

IL PIANO DI MAGADINO

(con 10 diagrammi e 17 illustrazioni)

TESI

presentata alla Facoltà di Diritto e Scienze Economiche
dell'Università di Zurigo
per conseguire il titolo di Dottore in Scienze Economiche

da

GIUSEPPE CAMOZZI

da **COLLA**

Accettata su proposta del

Prof. Dr. H. BOESCH

1 9 4 9

Bianchi Basilio - Tipografia Tessin - Touriste
LUGANO



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41507215_0121

IL PIANO DI MAGADINO

(con 10 diagrammi e 17 illustrazioni)

TESI

presentata alla Facoltà di Diritto e Scienze Economiche
dell'Università di Zurigo
per conseguire il titolo di Dottore in Scienze Economiche

da

GIUSEPPE CAMOZZI

da **COLLA**

Accettata su proposta del

Prof. Dr. H. BOESCH

1 9 4 9

Bianchi Basilio - Tipografia Tessin - Touriste
LUGANO



*La facoltà di Diritto e Scienze Economiche
permette la stampa della presente tesi, senza
con ciò prendere posizione sulle opinioni nella
stessa espresse.*

Zurigo, li 22 gennaio 1947

Il Decano :

Prof. Dr. K. Oftingen

*In memoria di mio Padre
e riconoscenza a mia Madre*

INDICE

	Pagina
Introduzione	1
Orientazione Geografica	4
Formazione del suolo	4
Condizioni climatiche	7
Idrografia	26
Transito e colonizzazione	31
Popolazione	34
Parte Teorica	37
I. Concetto generale sull'opera di bonifica	38
II. Migliorie nella composizione dei terreni:	41
a) <i>Regime delle acque</i>	41
b) <i>Cattiva composizione delle terre</i>	42
c) <i>Irrigazione</i>	43
III. Migliorie nelle condizioni di proprietà:	43
a) <i>In generale</i>	43
b) <i>In particolare</i>	47
1. Frammentazione	53
2. Raggruppamento dei terreni	64
3. Irrigazione - Fertirrigazione	70
4. Colonizzazione	72
Parte Finanziaria	83
a) Consorzio per la correzione del fiume Ticino	83
b) Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino:	91
1) <i>Rapporti tra Consorzio e Confederazione</i>	91
2) <i>Rapporti tra Consorzio e Banca dello Stato</i>	99

	Pagina
Situazione finanziaria del Consorzio per la correzione del Fiume Ticino (31.8.1944)	115
Situazione finanziaria del Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino (31.12.1944)	116
Costo della colonizzazione (fino al 1944)	119
Indebitamento ipotecario (situazione al 1944/45)	119
Tabella riassuntiva delle spese	122

Parte Storica 127

Periodo 1879-1916	127
Periodo 1917-1920	179
Periodo 1921-1927	192
Periodo 1928-1930	215
Periodo 1931-1940	220
Periodo 1941-1945	246

Parte Economica 257

Difficoltà d'accertamento	257
Ricerche sulla rendibilità del Piano di Magadino	261
Possibilità di una razionale amministrazione del Piano	273
Il demanio dello Stato in Gudo	275
Conclusione	276
Bibliografia	281

Diagrammi

I. Durata dell'insolazione mensile media espressa in ore (1886/1922)	15
II. Durata dell'insolazione in % del massimo possibile (1886/1910)	15
III. Temperature medie normali mensili (1931/40)	22
IV. Altezze medie normali di piogge mensili (1931/40)	23
V. Umidità relativa media in % (1931/40)	24
VI. Frequenze medie annue della direzione dei venti (1931/40)	25
VII. Portate minime, massime e medie del Ticino	29
VIII. Ripartizione delle spese	123
IX. Programma finanziario 1942/46	126
X. Ripartizione delle coltivazioni e delle aree incolte	264

Illustrazioni

Pagina

Carta delle precipitazioni nel P. di M.	17
Situazione del P. di M. nell'anno 1850	287
Situazione parcellare del P. di M. nell'anno 1930 dopo la correzione del fiume Ticino nell'anno 1895.	288
Il piano raggruppato e bonificato, con le aree destinate alla colonizzazione (anno 1940).	289
Una parte del P. di M. durante le inondazioni	290
La medesima zona dopo la bonifica	290
Come si presentava il terreno prima della bonifica	291
Lo stesso terreno bonificato	291
Veduta presa nel 1930 prima dei lavori di bonifica e raggrup- pamento	292
Una parte del P. di M. bonificato e raggruppato	292
Andamento del fiume Ticino dalla Sementina al Lago Mag- giore nei primi anni della correzione	293
Parte inferiore della correzione, vista da Magadino, 1895	294
Casa colonica a Locarno	295
Un altro tipo di casa colonica del P. di M.	295
Casa colonica a Cadenazzo	296
Casa colonica a St. Antonino	296
Veduta generale della correzione del fiume Ticino dalla Semen- tina al Lago Maggiore, 1946	297

Introduzione

La inferiorità nostra nel campo industriale — dovuta più che altre alla mancanza di materie prime, alle difficoltà di trasporto, alla lontananza degli sbocchi sul mare, ecc. — soprattutto poi se si consideri in rapporto allo sviluppo che essa ha preso in tutti i Paesi del mondo, ci deve distogliere dal tentativo di un'eccessiva industrializzazione, che porrebbe il Paese su di una falsa via, la quale non potrebbe condurci che a cattiva meta.

Se noi tracciamo un confronto tra l'agricoltura e l'industria del nostro Cantone e segnatamente quella turistica, possiamo asserire che, mentre il reddito della nostra industria turistica per l'anno 1945 s'aggravava sui 25.000.000 di franchi, quello dell'agricoltura ammontava invece alla bella cifra di 50.000.000 circa, ciò che comprova precisamente quanto ci preme dimostrare, cioè che l'agricoltura è una delle fonti più solide e sicure per l'economia del Paese, sebbene non abbia reso ancora quanto è lecito sperare ed attendere da essa. In ogni modo anche allo stato attuale in cui essa si trova, se esaminiamo le statistiche del censimento del 1939 sulle persone che esercitano una professione nel nostro Cantone, vediamo subito ch'essa assume una grande importanza sociale nei confronti della industria turistica. Difatti ecco quanto possiamo rilevare dalle medesime:

Su 83.519 persone esercitanti una professione, 26.199 sono adette all'agricoltura, cioè il 32 %, mentre 4.155, cioè il 5 %, attendono all'industria turistica. Ma, come abbiamo sopra accennato, l'agricoltura non ha ancora raggiunto il suo massimo sviluppo, principalmente per il troppo frazionamento delle aziende agricole. Secondo una statistica eseguita nel 1939, le aziende agricole erano 15.952, di cui 12.135 con un mezzo ha. e fino a 3; e 21 soltanto con 30 ha. e fino a 70. Per la qualcosa succede che molte aziende

del Cantone, nonostante il privilegio del clima, per causa della loro piccola superficie, così obbligano il contadino a trattare l'agricoltura come impresa annessa o complementare di altre attività, avvalorando, in tal modo, l'opinione di persone autorevoli, le quali vogliono che il Ticino, precisamente in seguito a questa sua piccolezza delle aziende agricole e alla dipendenza della popolazione da cespiti di entrata non provenienti dall'agricoltura, non abbia una vera popolazione agricola, ma piuttosto solo un'agricoltura che completa le altre attività, ove la mano d'opera proviene da membri dell'industria, dell'artigianato, del commercio e del traffico.

Sono queste condizioni sfavorevoli, cioè gli spezzettamenti che ritardano lo sviluppo dell'agricoltura e che rendono più difficili gli sforzi dei volonterosi che vogliono perfezionare la tecnica del coltivatore e cangiare la mentalità che rimane necessariamente ristretta, quasi come conseguenza della ristrettezza dell'azienda stessa.

Non è così di quella raggruppata: qui è più largo il respiro più ampio l'orizzonte e più serena la vita, perchè la terra stessa dà la sicurezza del pane per il domani. Qui si vive e si opera, qui c'è l'unione delle forze per un solo fine: rendere lieti e fertili i campi a sè e alla famiglia, senza distrarsi in altre aspirazioni che richiamino e portino la mente altrove e dividano le forze. E così il reddito diviene maggiore, perchè qui sono di gran lunga superiori le possibilità di sfruttamento dei mezzi di coltivazione per cui si creano il benessere e l'agiatezza; ben diversamente da quei contadini testardi, a cui l'allontanamento dai centri e l'isolamento da ogni vita culturale, fosse anche solo quella che concerne la propria professione, ha tolto ogni spirito d'iniziativa, facendoli persistere nell'applicazione di arnesi e di metodi che, quanto più tradizionali e inadatti, tanto più stentata e grama rendono loro la vita.

A questo punto occorre segnalare l'opera del nostro Governo, il quale, conscio dei propri doveri verso la nostra agricoltura, nella convinzione ch'essa debba divenire una delle fonti principali della nostra economia cantonale, ha sempre sostenuto e promosso il principio di razionalizzazione dei metodi, di sviluppo dei mezzi e di potenziamento delle possibilità, e nel quadro delle misure generali atte a migliorare l'agricoltura, ha sempre considerate come punto di partenza le bonifiche collegate al R. T. incoraggiandole e promuovendole in modo particolare, come quelle che sole possono e debbono dare i risultati che si attendono dagli sforzi e dalle somme consacrate a questo scopo.

E qui ci si acconsenti di affermare che, se nel Ticino c'è un problema di grande importanza per lo sviluppo e la prosperità dell'agricoltura, questo è senz'altro l'opera di bonifica del Piano di Magadino.

E' precisamente ciò che ci siamo proposti di dimostrare nell'intraprendere questo nostro modesto lavoro, sostenuti e incoraggiati dal pensiero che, se l'impegno che ci siamo assunti è troppo superiore alle nostre forze e alle nostre limitate possibilità intellettuali e materiali, ai giovani che vogliono agire si perdona molto.

Ed ora, nell'annunciare questo nostro tentativo giovanile, che ha lo scopo di dare un'idea oggettiva dell'opera grandiosa che è la bonifica del Piano di Magadino, ieri tanto discussa ed oggi entrata nella sua fase finale, dopo più di un secolo e mezzo che se ne parla e che ha visto quali suoi primi pionieri C. Cattaneo, R. Simmen, A. Galli, A. Martignoni, non sappiamo se saremo riusciti nell'intento che ci siamo prefissi con entusiasmo, ma se ci si riconosce anche soltanto la buona volontà di aver voluto portare un piccolo contributo a questa bell'opera del nostro diletto Paese, ci dichiariamo soddisfatti.

E' prima di chiudere ci sentiamo in dovere di ringraziare, in modo particolare, il Prof. Dr. H. Boesch, che ha dimostrato sempre grande interesse per questo nostro lavoro e che ha voluto portarci l'aiuto prezioso dei suoi consigli e suggerimenti. Ci si acconsenta pure di ringraziare il Dr. Ing. rur. H. Fluck, già Direttore dei lavori della B. P. M. ed attualmente Direttore della bonifica del Reno per il materiale messo gentilmente a nostra disposizione e per i suoi saggi consigli, che tanto ci hanno giovato nella compilazione di questo difficile lavoro. Un ringraziamento pure speciale vada infine ai Signori: Prof. E. Diserens tanto per la sua comprensione quanto per le preziose informazioni; Geom. R. Solari, Direttore dell'Ufficio Cantonale Bonifiche e Catasto; Gianolini segretario-contabile del Consorzio per la B. P. M. e a tutti coloro che cortesemente con consigli e suggerimenti ci hanno aiutato.

Orientazione geografica

Il Piano di Magadino si estende da Bellinzona al Lago Maggiore ed è «delimitato ai lati dalle catene dei monti che, discendendo dalla Leventina, si aprono a Bellinzona per correre sulla sinistra a formare il gruppo di Cima di Medeglia e del Monte Cencri, sulla destra quello di Monte Carasso e di Monte dei Motti». 1)

Il Piano misura una lunghezza di km. 15 ed una larghezza variante dai km. 2,5 ai 3,5 ed ha una superficie di circa 3.800 ettari.

«La sua altitudine è segnata dai punti m. 238 (ponte presso Bellinzona) e m. 198 allo sbocco del Ticino. La pianura declina insignificatamente verso valle, circa 2‰, come lo dimostra il confronto dei due dati indicati e sale lentamente verso i margini da dove sporgono qua e là i promontori formati dai ruscelli di montagna. Al centro la superficie piana della plaga è solo interrotta leggermente dal letto rialzato del Ticino, dai solchi di pozzanghere d'acqua e dai vecchi alvei del fiume». 2)

La sua *formazione* è dovuta alle alluvioni fluvio-glaciali del Ticino il cui corso, molto impetuoso fino a Biasca, facendosi in seguito più lento, ha depositato il materiale che ha convogliato su tutta la pianura. E' da rilevare che, come tutti i depositi alluvionali, nella parte superiore è depositato un terrume grosso, nella parte inferiore uno fine. Il terreno ha così una costituzione prevalentemente sabbiosa, abbastanza omogenea. Vi predomina l'elemento siliceo e si accusa una minoranza dell'elemento calcareo così pure una naturale scarsità di sostanze organiche ed una tenue quantità di argilla greggia, tanto importante per l'agricoltura, che non supera il 77.0% e discende anche fino al 57.0%. La materia umica è pure in generale, assai scarsa per ridursi ancor maggiormente nell'immediato sottosuolo.

«Si vedono alcuni strati di terra più forte e in generale quelle sabbie feldspatiche e micacee della cui lenta scomposizione la chimica spera ottenere le sostanze più favorevoli alla vegetazione». 3)

1) Ing. Bacilieri: Il Piano di Magadino.

2) Prof. Dr. Bernhard: Die Kolonisation der Magadinoebene.

3) Prof. C. Cattaneo: Saggi di economia rurale.

Un confronto fatto con altri tipi di terreno, ha dimostrato che ci troviamo di fronte ad un tipo intermedio che va dalla terra bruna a tipi di terreni di regioni a clima piuttosto caldo ed umido, denominato, come vorrebbe il Pallmann,, «terra bruna insubrica». 4)

In generale possiamo rilevare che il terreno del Piano di Magadino è di buona fertilità, là dove le acque stagnanti furono allontanate, specialmente nella parte inferiore del Piano. Nella parte superiore invece, se si vuole che la cultura agricola sia proficua, il terreno richiede acqua d'irrigazione per causa del pochissimo potere che ha di trattenere l'acqua delle piogge.

«Qualora poi il Governo Ticinese decidesse di dotare la città di Bellinzona di una rete di fognatura, raccogliendo in un unico condotto le acque bianche e le nere col sistema del «tout à l'égout», si potrebbe facilmente avere una fonte naturale fertilizzante, portando dette acque a scolare nel canale irrigatore. La lieve distanza esistente tra Bellinzona e la presa del canale, ma pur sufficiente per allontanare dall'abitato le acque inquinate raccolte nel «tout à l'égout», l'esistenza di una forte pendenza che renderebbe facilissimo lo scarico, la possibilità di utilizzare subito sui prati o nelle colture la materia fertilizzante, distribuendola insieme all'acqua di irrigazione, sono circostanze favorevoli che dovrebbero spingere a risolvere rapidamente il doppio problema». 5)

Nessun ostacolo serio deve incontrare la messa in cultura, poichè oggidì la provvista delle materie fertilizzanti è così facilitata da non dare assolutamente pensiero alcuno.

«La fertilità naturale inoltre è già più che sufficiente per coronare una cultura interna del Piano» 6) e giustificare la mole dei lavori intrapresi ed in corso per un maggior rendimento.

Il dominio delle acque sul Piano, funesto tanto dove esse fanno impeto quanto ove giacciono stagnanti, dipende da diverse cause naturali, dalle inondazioni del Ticino, dalle irruzioni dei torrenti laterali, dalle uligini lungo il piede dei monti e nella parte inferiore anche dal rigurgito del lago. 7)

L'origine delle sinuosità del corso del fiume la si deve ricercare nella serie assai frequente delle inondazioni, che provocano tali deviazioni del fiume.

Ci sia permesso, a questo punto, di accennare brevemente alle piene ed alluvioni memorabili del Ticino nel corso dei secoli, dove «la gran valle da Bellinzona al Verbano era ingombra dalle acque del Ticino, quasi continuazione del lago, mentre una spaventevole gara di torrenti dal pendio dei monti menava spavento e desolazione». 8)

4) Dott. Gessner: Der Boden des untersten Tessintales.

5) Ing. Acerbi e Urbano: Progetto e relazione tecnico-agricola circa la Bonifica del Piano di Magadino.

6) Prof. Dr. Bernhard: op. cit.

7) Prof. Cattaneo: Sulla bonificazione del Piano di Magadino, in «Saggi di economia rurale».

8) Lavizzari: Escursioni nel Ticino, II vol.

Ricorderemo oltre alla storica del 1868 in cui il Ticino nel Piano raggiunse una larghezza di ben 3 km. ed asportò quasi tutti i ponti della Leventina, la piena del 1514, la così detta «buzza di Biasca», che formò «acquittrini e zone completamente coperte di ghiaia e di sabbia in tutta la Riviera e nel Piano, che rimase quasi completamente perduto per l'agricoltura per più secoli». 9)

Altre di minore importanza furono quelle del 1807, 1829, 1839 e del 1913 che a Reazzino abbattè l'argine ferroviario e travolse un treno; quella del 1914, in seguito a un nubifragio scatenatosi il 23 luglio, che fu disastroso per la correzione del fiume Ticino dal Vallone di Sementina al Lago, per la centrale idro-elettrica di Tenero e per le strade di quasi tutto il Cantone. 10)

Quasi tutte queste piene o alluvioni si abbattono con estrema violenza specialmente sulla zona tra Bellinzona ed il Lago Maggiore: motivo per cui la correzione del Ticino quasi formò il perno sul quale vennero a formarsi le differenti leggi per la sistemazione delle acque.

Il fiume Ticino che, come dicemmo, attraversava il Piano con un percorso sinuoso e non stabile, formando isole e stagni, è ora incanalato con ripari che assicurano il Piano contro le inondazioni anche in caso di piena.

Gli affluenti arrivando al Piano e non trovando nessun letto o canale sicuro per raggiungere il fiume, funestarono la pianura con innumerevoli stagni e paludi, dando origine a corsi alluvionali di proporzioni diverse e rendendo maggiormente insalubri i luoghi ed incoltivabile la terra.

In un tempo lontano, scriveva il Lavizzari, «si potevano vedere in questa vasta landa, per la più parte incolta, nude arcaie, canneti, palustri o tristi pascoli e più raramente ben governati campi, prati e piantagioni di gelsi». 11)

«Tra i più importanti affluenti, sulla sinistra, si cita il corso alluvionale formato dalla Morobbia, le cui acque scorrevano nel senso della valle sino all'incontro del corso del torrente di Cadenazzo.

«Sulla sponda destra, il cono alluvionale di Sementina ha contribuito a limitare l'estensione del fiume.

«Più a valle, i coni della Riarena e del Trodo, hanno invece contribuito ad accentuare la sinuosità del fiume.

«Nella parte inferiore, il letto maggiore del fiume, avendo raggiunto un'estesa larghezza, ha dato alla configurazione del suolo il carattere di pianura limacciosa.

«La pianura di Magadino, tra gli strati alluvionali del sotto-suolo, è inoltre attraversata da una corrente d'acqua sotterranea che, al suo incontro con strati meno permeabili, è spinta alla superficie del suolo. Conseguenza di questo movimento sotterraneo dell'acqua è la formazione di numerose sorgenti che si riscontrano principal-

9) Prof. Galli: Notizie sul Cantone Ticino, II. vol.

10) Prof. Galli: op. cit.

11) Lavizzari: op. cit.

mente nella regione di Comelina-St. Antonino. Queste sorgenti danno origine ad una serie di corsi d'acqua (fossati) tortuosi nel senso della vallata i quali si scaricano nelle bassure del vecchio letto del Ticino.

«Nei periodi di pioggia, ossia per una buona parte dell'anno, la quantità d'acqua nei fossati aumenta e s'allarga, coprendo estese zone paludose». 12).

Continuando nella nostra descrizione geografica, diremo qui che le *condizioni climatiche* meritano una considerazione particolare.

Il clima della vallata del Ticino è quello della zona temperata, le cui caratteristiche sono: sensibili cambiamenti dall'inverno all'estate, piogge a tutte le stagioni dell'anno e variabilità dei venti.

La singolare situazione geografica della vallata del Ticino e la sua aumentata costituzione verticale sono condizioni determinanti, nell'interno di questa regione, di speciali variazioni di clima.

Il Ticino colle sue valli aperte verso il Sud, è naturalmente esposto all'influenza dei venti umidi e caldi della regione mediterranea. La poderosa catena delle Alpi lo ripara inoltre dai venti freddi che soffiano dal settentrione.

Per questa ragione il suo clima è più mite di quello dei paesi posti a Nord delle Alpi.

Prima di procedere allo studio delle condizioni climatiche, vorremmo far osservare che i dati da noi utilizzati, malgrado siano un poco vecchi, causa la mancanza di pubblicazioni più recenti, si possono ancora considerare come buoni. Per esempio le medie delle temperature del periodo 1901-1940 non sono gran che differenti da quelle che noi accenneremo. Per la quantità delle precipitazioni le medie dell'attuale secolo sono un poco inferiori di quelle del periodo precedente.

Le osservazioni termiche fatte nella plaga che stiamo studiando (come base prendiamo le stazioni d'osservazione di Bellinzona e di Locarno, non essendo fatto alcun rilievo sistematico nella Pianura), attestano in primo luogo la più alta *temperatura* media annuale del Ticino nei confronti della Svizzera settentrionale.

Temperatura media per stagione ed annuale in gradi (1864|00): 13)

	Inverno	Primavera	Estate	Autunno	Anno
Locarno	3,1	11,6	20,7	12,0	11,8
Bellinzona	2,8	12,0	21,1	12,1	12,0
Basilea	0,9	9,3	18,1	9,6	9,5
Zurigo	0,4	8,5	17,4	8,7	8,5

Il prosperare dell'agricoltura però dipende meno dalla media della temperatura che dagli estremi della stessa.

12) Prof. Ing. Diserens, Ing. W. Strüby, Geom. Biasca: Rapporto tecnico-finanziario annesso al progetto di massima per la bonifica e per il raggruppamento dei terreni nel Piano di Magadino.

13) Maurer, Billwiller jr., Hess: Das Klima der Schweiz, I. vol.

Numero medio di giornate con temperatura media (1886|05): 14)

	sotto 0°						anno	sotto 5° anno
	XI	XII	I	II	III			
Locarno	0,5	2,7	5,7	2,7	0,3		11.6	0.1
Bellinzona	0,4	4,1	8,0	3,3	0,3		16.2	0.8
	sopra 20°						anno	sopra 25° anno
	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Locarno	2.2	14.4	24.1	18.5	6.2	0.05	65.2	3.0
Bellinzona	2.5	15.6	24.8	19.4	6.9	—	69.1	4.9

Chiara è il forte numero di giorni con una media sopra i 20°. Bellinzona ne registra 69.1 che si ripartiscono tra i mesi di maggio fino a settembre; Locarno invece ne registra 65.2 tra i mesi di maggio fino a settembre. Bellinzona conosce inoltre un maggior numero di giornate con una temperatura sopra i 25° (4.9), Locarno invece 3.0. Il minor numero medio di giornate sotto 0° lo registra però Locarno con 11.6, contro 16.2 per Bellinzona.

Temperatura media mensile (1864|00): 15)

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Locarno	2.0	4.2	7.4	11.8	15.6	19.5	21.9
Bellinzona	1.6	4.2	7.7	12.2	16.0	20.9	22.3
Basilea	-0.1	2.2	4.9	9.6	13.4	17.1	19.1
Zurigo	-1.4	0.8	3.8	8.8	12.9	16.5	18.2
	VIII	IX	X	XI	XII	Oscillazioni	
Locarno	20.7	17.6	11.6	6.7	3.2	19.9	
Bellinzona	21.1	17.8	11.9	6.5	2.7	20.7	
Basilea	18.1	14.8	9.2	4.8	0.6	19.2	
Zurigo	17.3	14.2	8.4	3.6	0.6	19.8	

Queste tabelle ci fanno constatare che, come per la Svizzera del Nord, anche per il Ticino, il mese di gennaio è il più freddo e luglio il mese più caldo.

La differenza fondamentale però ci è data dal fatto che nel Ticino il caldo estivo è assai più elevato che nelle stazioni del versante Nord delle Alpi. (Bellinzona 22.3; Locarno 21.9; Basilea 19.1; Zurigo 18.2).

Per contro il freddo invernale è molto minore che altrove. (Bellinzona 1.6; Locarno 2.0. Basilea - 0.1; Zurigo - 1.4),

Possiamo constatare così come Bellinzona abbia, tra tutte le stazioni svizzere, la maggior temperatura media annuale (12°) e la più alta temperatura media estiva (giugno-agosto 21.1).

Locarno, a sua volta, registra la più alta temperatura media invernale (dicembre-febbraio 3.1).

14) Maurer, Billwiller jr., Hess : op. cit., I. vol.

15) Maurer, Billwiller jr., Hess : op. cit., I. vol.

Questi fattori — salvo piccole differenze trascurabili, specialmente per le temperature minime — attestano della mitezza generale del clima anche per il Piano di Magadino, trovandosi esso alla stessa altitudine — come abbiamo detto — delle due stazioni summenzionate. E' chiaro dunque che per la sua posizione gode di una maggiore quantità di calore della Svizzera del Nord.

Un'altra constatazione è che nella valle del Ticino le oscillazioni della temperatura si aggirano sui 20° come quelle della Svizzera del Nord.

Da segnalare sono pure le forti **variazioni giornaliere medie delle temperature nei mesi estremi (1891|00):** 16)

Ore	GENNAIO			LUGLIO		
	07.00	13.00	13.00	21.00	21.00	07.00
Locarno	0,5	4,3	1,8	20,0	24,8	20,3
Bellinzona	0,2	4,3	1,5	18,9	25,8	21,3
Basilea	-1,7	1,0	-0,9	16,9	22,4	17,9
Zurigo	-2,7	0,2	-1,6	16,4	22,3	17,5

Temperature medie e minime: 17)

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Locarno	-3,8	-2,8	-0,4	3,9	8,5	12,6	14,4
Bellinzona	-5,7	-3,5	-0,4	3,5	8,8	12,3	14,9
Basilea	-10,6	-7,5	-5,3	0,8	4,9	9,5	12,0
Zurigo	-10,7	-9,3	-6,4	0,4	4,1	8,6	11,2

	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	13,6	10,7	4,3	0,7	-3,2	-4,9
Bellinzona	13,5	9,9	3,1	-0,3	-4,5	-6,9
Basilea	10,4	5,7	0,1	-3,7	-9,7	-13,7
Zurigo	9,9	5,5	0,3	-4,4	-10,0	-13,7

Temperature mensili medie massime: 18)

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Locarno	10,9	13,2	16,9	20,6	24,6	27,6	29,0
Bellinzona	10,4	14,4	18,0	22,6	26,6	29,6	31,0
Basilea	9,8	12,0	16,1	20,8	25,2	27,6	29,9
Zurigo	8,3	10,7	15,3	20,5	25,4	28,0	29,7

	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	27,9	25,0	19,7	14,3	11,2	29,6
Bellinzona	29,7	27,0	20,8	15,6	12,1	31,7
Basilea	29,0	25,7	19,6	14,0	10,7	30,8
Zurigo	28,2	25,2	19,2	12,9	8,8	30,5

16) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., I. vol.

17) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., II. vol.

(Bellinzona: 1864|73; 1876|88; 1888|00. Locarno: 1883|00. Basilea: 1864|00 Zurigo: 1864|00).

18) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit. II. vol. (Per le annate vedi nota 17).

Estremi annui: 19)

		MEDI		ASSOLUTI	
		minimo	massimo	minimo	massimo
(1886-05)	Locarno	-5.3	29.5	-8.3	35.6
	Bellinzona	-6.9	31.2	-4.4	37.9
(1864-00)	Basilea	-13.7	30.8	-24.2	34.7
	Zurigo	-13.7	30.5	-18.2	34.5

Dal confronto tra il versante Nord e quello Sud delle Alpi, risulta che è pronunciata la differenza della temperatura minima annuale media, la quale scende, in media, verso i 50/70 sotto zero per il Ticino ed è di quasi 14° per il versante Nord.

Data la sua situazione di pianura il Piano di Magadino ha presumibilmente temperature minime assai più basse di Locarno e Bellinzona e quindi anche un periodo con gelo più prolungato delle due stazioni citate. Quindi le differenze fra le temperature minime del Piano di Magadino e quelle di Basilea e Zurigo, sono meno pronunciate che le differenze tra le temperature minime di Locarno e Bellinzona e quelle delle due stazioni nord-alpine considerate.

D'altra parte probabilmente regioni di pianura, analoghe al Piano di Magadino, avranno anche al Nord delle Alpi temperature minime più basse di quelle di Basilea e Zurigo. E' probabile perciò che il Piano di Magadino sia in condizioni migliori, per quel che riguarda le temperature minime, che le regioni analoghe nord-alpine.

Di molto inferiore invece alla differenza delle temperature minime è quella delle temperature massima annuale media.

Le oscillazioni della temperatura (differenza tra massimo e minimo) hanno economicamente minore influenza nella Svizzera italiana, perchè il numero delle giornate di *gelo* è qui ridotto ed il periodo di vegetazione assai prolungato.

I giorni in cui si ha da registrare una temperatura media sotto i 0° sono, di regola, da dicembre fino a febbraio. In novembre ed in marzo sono già molto rari. A maggio si registrano già giornate estive con medie giornaliere di più di 20°. In settembre la temperatura media è quasi di 18° ed in novembre di quasi 7°. Da notare che, ogni anno, si registrano grandi differenze.

Di grande importanza per la vegetazione sono non solo il numero delle giornate di gelo, ma anche l'epoca in cui si verificano cioè le date medie del primo gelo in autunno e dell'ultimo in primavera.

19) Maurer, Billwiller jr., Hess: op cit., II. vol.

Numero delle giornate di gelo: 20)

		X	XI	XII	I	II	III	IV	anno
(1886-95)	Locarno	—	0,8	7,6	14,5	8,2	2,1	—	32,2
	Bellinzona	0,1	2,5	12,9	17,6	10,5	3,0	—	46,6
(1881-00)	Basilea	1,5	5,2	16,4	20,4	14,4	8,6	—	67,1
	Zurigo	1,6	7,6	20,4	23,4	17,4	12,1	1,4	84,0

Limiti di gelo: 21)

PERIODO MEDIO

		Primo	Ultimo	Intervallo
(1886-95)	Locarno	7.XII	28.II	83
	Bellinzona	24.XI	8.III	104
(1881-00)	Basilea	3.XI	24.III	140
	Zurigo	4.XI	2.IV	149

Da questa tabella risulta che Locarno registra molto meno giornate di gelo di Bellinzona.

Il *periodo senza gelo* durante l'anno è quindi per Locarno di 282 giorni e per Bellinzona di 261 giorni.

Considerevole è lo sbalzo per le altre stazioni poste a Nord delle Alpi, così per Basilea il periodo di tempo privo di gelo è di 224 giorni, per Zurigo è di 216 giorni.

Un altro potente favoreggiamento naturale per l'economia della vallata del Ticino, lo si deve al numero medio di giorni chiari, straordinariamente elevato, sì da indurre la gente d'oltr'Alpe a pensare che quivi faccia sempre bel tempo.

Numero di giorni chiari (tutt'al più 2,10 di cielo, in media, coperto): 22)

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Locarno	13,9	11,4	11,5	8,8	8,0	8,5	10,8
Bellinzona	14,0	13,0	11,0	10,6	8,7	9,4	13,4
Basilea	3,3	3,5	4,5	5,4	5,1	5,0	6,0
Zurigo	1,5	2,8	5,2	5,4	6,3	5,5	7,5
	VIII	IX	X	XI	XII	anno	
Locarno	11,7	11,2	9,6	10,1	14,2	129,7	
Bellinzona	12,8	11,7	10,3	11,1	14,9	141,7	
Basilea	7,3	6,5	3,1	1,9	3,0	54,6	
Zurigo	7,5	6,6	2,3	1,4	1,2	53,2	

20) Maurer, Billwiller jr., Hess. op. cit., I. vol.

21) Maurer, Billwiller jr., Hess. op. cit., I. vol.

22) Maurer, Billwiller jr., Hess. op. cit., II. vol.

**Numero di giorni oscuri (almeno 8/10 di cielo,
in media coperto: 23)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Locarno	7.8	5.6	7.4	8.3	7.5	4.8	3.3	3.7
Bellinzona	6.9	5.7	7.4	<u>8.3</u>	<u>8.5</u>	5.0	3.4	4.0
Basilea	15.5	13.4	13.4	11.7	11.3	9.1	7.7	7.6
Zurigo	18.3	12.4	12.4	10.9	10.5	8.5	7.8	7.9
	IX	X	XI	XII	anno			
Locarno	5.7	8.3	9.8	6.4	78.6			
Bellinzona	5.2	<u>8.8</u>	<u>9.5</u>	6.7	<u>79.4</u>			
Basilea	8.1	13.9	<u>16.7</u>	<u>16.5</u>	144.9			
Zurigo	8.2	13.1	<u>18.1</u>	<u>19.7</u>	<u>147.8</u>			

Nebulosità media (in decimi di cielo coperto) 24)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	4.0	3.9	4.3	5.0	5.0	4.3	3.7	3.8	4.2	4.9	5.0	3.8	4.3
Bellinzona	3.8	3.6	4.3	<u>4.5</u>	<u>5.1</u>	4.3	3.5	3.7	3.9	4.7	<u>4.8</u>	3.7	4.2
Basilea	<u>7.0</u>	6.7	6.5	6.1	6.0	5.8	5.4	5.2	5.3	6.7	7.5	7.2	6.3
Zurigo	<u>7.7</u>	6.7	6.2	5.9	5.7	5.6	5.2	5.1	5.3	6.7	<u>7.8</u>	<u>8.0</u>	6.3

In nessun altro elemento meteorologico l'influsso delle Alpi, quale fattore determinante del tempo, è così notevole come nei rapporti d'annuvolamento della parte Nord e Sud.

Quando l'Altipiano svizzero registra una nebulosità annuale media del 64 % (Zurigo, Berna, Ginevra), la stessa al Sud delle Alpi è solo del 45 % (Locarno, Lugano). 25)

Questa grande differenza è data soprattutto dal numero elevato di giorni sereni nei mesi invernali al Sud. Le giornate serene difatti sono in inverno più numerose che nei mesi estivi, in grande contrasto col versante Nord.

	Inverno	Estate
Locarno	39.5	31.0
Bellinzona	41.9	35.6
Basilea	9.8	18.3
Zurigo	5.5	20.5

23) Mauer, Billwiller jr., Hess: op. cit. II. vol.

24) Mauer, Billwiller jr., Hess: op. cit. II. vol.
Per le annate d'osservazione vedi nota 17.

25) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit. I. vol.

Anche il Ticino, come la Svizzera nord-alpina ha in estate, un numero minore di giorni oscuri dell'inverno.

	Inverno	Estate
Locarno	19.8	11.8
Bellinzona	19.3	12.4
Basilea	45.4	24.4
Zurigo	50.4	24.2

Per il versante Nord vediamo che a maggior numero di giornate serene, corrisponde pure il minor numero di giornate coperte. Per il versante Sud il maggior numero di giornate coperte è da segnalare nei mesi di aprile-maggio e ottobre-novembre: per il versante Nord nei mesi di ottobre-gennaio.

In generale la bassa valle del Ticino ha effettivamente il minor numero di giorni oscuri e la più piccola nebulosità media di tutto il Cantone.

Dallo studio delle piogge, che vedremo più in avanti, noi potremo constatare come la vallata del Ticino, malgrado le grandi masse di precipitazioni, accusi un numero inferiore di giorni con pioggia rispetto al Nord della Svizzera, perchè la pioggia cade maggiormente in forti e corti acquazzoni, seguita spesso subito dal sole.

Con questo possiamo fare nostro quanto scrive Christ: ... «ist das Problem gelöst, bei möglichst reichen Niederschlagsmengen, möglichst viele klare Tage zu haben». 26)

Nella vallata del Ticino effettivamente sono molto più rare le giornate coperte senza precipitazioni, che non al Nord delle Alpi e la nebbia è un'eccezione; non è la stessa cosa invece per l'Altipiano, dove la nebbia rende così tediosi i mesi di novembre, dicembre e gennaio.

Giornate con nebbia 27)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	—	—	—	0.1	0.2	0.8	0.2	2.2
Bellinzona	0.6	0.5	0.9	0.2	0.7	0.3	0.2	—	0.2	1.6	3.2	0.7	9.1
Lugano	0.7	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	1.1
Basilea	4.4	5.4	3.1	0.9	0.5	0.3	1.1	2.2	4.9	7.8	9.9	6.6	47.1
Zurigo	6.6	4.2	0.7	1.2	0.4	0.7	0.6	0.9	3.9	6.9	9.3	8.1	43.5

Da questa tabella si può rilevare che nelle regioni dei laghi abbiamo una zona priva o quasi di nebbia (Locarno 2.2, Lugano 1.1) soprattutto in estate.

26) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit. I. vol.
 27) Mauer, Billwiller jr. Hess: op. cit. II. vol.

L'abbiamo invece in parte minima nella bassa valle del Ticino e nelle sue valli laterali. (Bellinzona 9.1) dove il maggior numero di giornate con nebbia si registra in novembre (Bellinzona 3.2).

La nebbia invece nel versante Nord è in generale assai frequente, soprattutto in autunno. Il mese di novembre è il più nebbioso (Basilea 9.9) Zurigo 9.3).

La *brina* per contro non è rara. Fa la sua apparizione ora sul finire dell'autunno, ora nel corso dei mesi di primavera.

I suoi effetti in questo secondo periodo riescono spesso elevati per la precocità dello sviluppo dei germogli.

Umidità relativa: 28)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	anno
Locarno (1901-07)	74	67	61	62	70	67	67	69	72	78	79	76	70
Bellinzona (12 anni)	70	68	64	66	67	68	78	70	76	77	78	73	70
Milano (1845-79)	87	81	73	68	68	65	63	65	73	80	84	88	74
Basilea (1864-00)	88	85	78	72	73	72	73	75	80	85	86	89	80
Zurigo (1864-00)	84	79	74	70	71	70	72	73	79	83	86	86	77

In confronto alla pianura del Po (Milano) che registra normalmente una relativa umidità massima nei mesi invernali, le nostre stazioni accusano il loro massimo in autunno (ottobre e novembre; rispettivamente novembre, dicembre e gennaio per il versante Nord).

Nel Ticino l'inverno è più secco ed ancor più secchi sono i mesi di marzo e aprile. La causa va ricercata nei frequenti venti nord-favonici asciutti che soffiano al Sud delle Alpi in questi mesi ed in inverno.

Per il versante Nord il massimo è raggiunto in inverno ed il minimo in primavera e estate.

Da ciò appare che i paesi più freddi sono anche quelli che hanno una maggiore umidità. I paesi più caldi però sono i più secchi.

L'insolazione di cui gode una regione, ha naturalmente una grande importanza sulla sua temperatura media annuale.

Durata d'isolazione media in ore e $\frac{0}{0}$ della durata possibile nella media annuale (1886/10): 29)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Lugano	133	148	183	181	217	247	290	275	203	146	108	113
Zurigo	49	81	130	160	202	216	244	235	162	107	48	37
	anno	per giorno			$\frac{0}{0}$							
Lugano	2.244	6.15			58							
Zurigo	1.671	4.58			42							

28) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., I. e II. vol.

29) Früh: Géographie de la Suisse.

Nei mesi invernali Lugano registra circa 80 ore di sole più di Zurigo; in estate il vantaggio è pure in favore di Lugano di circa 40 ore. Questo è dovuto specialmente al fatto che d'inverno nell'Altipiano la nebbia riduce assai le ore di sole.

DIAGRAMMA I.

Durata dell'insolazione mensile media, espressa in ore: 30)
(1886-1922)

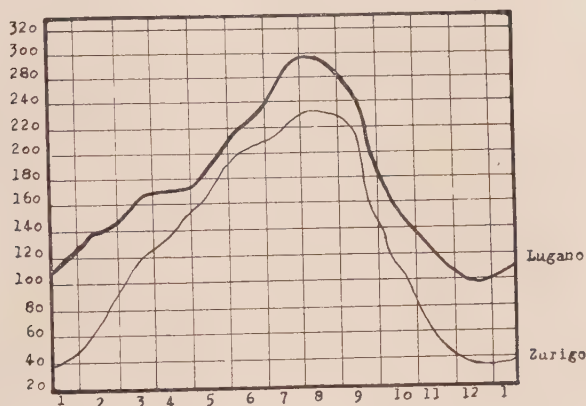
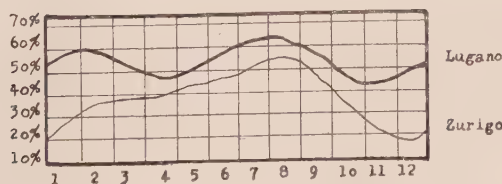


DIAGRAMMA II.

Durata dell'insolazione in % del massimo possibile: 31)
(1886-1910)



Da un confronto di tutte queste tabelle possiamo dedurre che il corso delle temperature tra Locarno e Bellinzona è a favore della prima.

30) Früh: op. cit.

31) Früh: op. cit.

Il P. di M., come abbiamo già accennato, in massima parte si accosta alle condizioni di Bellinzona, anzi, come plaga paludosa, sotto certi rapporti (gelo, nebbia) si trova in condizioni ancora più sfavorevoli.

Se il nostro giudizio circa le condizioni termiche della massima pianura ticinese in confronto a quella del Nord della Svizzera, è grandemente a favore della prima, non così si può dire su quanto concerne le *precipitazioni*.

Come il resto della Svizzera, anche la vallata del Ticino ha delle precipitazioni miste: piogge, neve e grandine. Nel Ticino la pioggia è abbondante. Questo fatto è dovuto alle sue valli aperte verso il Mediterraneo ed al suo rilievo montagnoso. Oltre ai venti umidi dell'Atlantico, soffiano anche quelli del Mediterraneo i quali incontrando l'elevato baluardo delle Alpi Lepontine si scaricano con precipitazioni.

La maggior quantità di pioggia in tutta la Svizzera, la si accusa nella parte superiore del Lago Maggiore:

Locarno	cm3	187	Berna	cm3	92.3
Bellinzona	»	168	Zurigo	»	114.7
Lugano	»	171	San Gallo	»	135.0

Nella vallata del Ticino piove a tutti i mesi dell'anno, ma non nella stessa misura.

Media mensile delle precipitazioni in mm.: 33)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	72	68	131	161	217	182	187	234	217	243	145	83	1.940
Bellinzona	62	53	113	151	196	171	183	201	182	194	124	63	1.693
Basilea	34	33	41	55	67	90	86	83	86	82	54	49	759
Zurigo	48	50	67	88	112	122	137	124	122	100	61	78	1.109

Media giornaliera massima delle precipitazioni in mm.: 34)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	24	25	40	45	54	60	66	77	75	61	48	32	120
Bellinzona	24	17	32	26	43	46	62	47	47	42	34	22	81
Basilea	11	11	14	16	21	29	25	23	20	20	16	13	44
Zurigo	12	17	18	24	27	35	30	35	32	27	20	21	65

32) Prof. Dr. Bernhard: op. cit.

33) Maurer, Billwiller jr. Hess: op. cit., I. e II. vol.
(Locarno: 1886-05; Bellinzona: 26 anni; Basilea e Zurigo: 1864-00).

34) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., I. e II. vol.
(Locarno: 1886-05; Bellinzona: 1888-00; Basilea e Zurigo: 1864-00).

V'è da constatare che primeggiano le piogge estive nel versante Nord, contro quelle autunnali nel versante Sud. Nei due versanti si ha un minimo di precipitazioni nei mesi invernali.

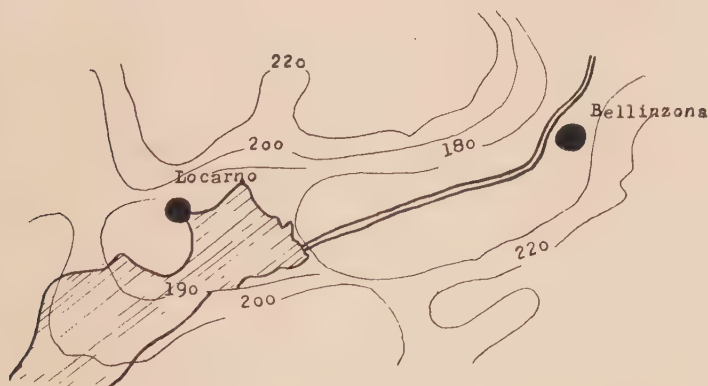
In generale si può asserire che per la vallata del Ticino il mese di settembre è l'epoca delle massime precipitazioni giornaliere.

Durata medie (giorni) dei periodi di pioggia (1864-00): 35)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Lugano	3.6	2.6	4.0	4.5	4.7	4.0	3.4	3.4	3.9	4.4	4.4	3.4	85

Il periodo di pioggia di maggior durata media subentra in maggio (4,7), seguito da un secondo massimo in ottobre-novembre (4,4). Il minimo principale l'abbiamo in febbraio (2,6) ed un minimo secondario in luglio-agosto (3,4).

Il periodo di pioggia di minor durata lo registriamo in estate, i periodi più lunghi assoluti invece li registriamo nei mesi d'autunno. Facciamo seguire la *carta delle precipitazioni* nel P. di M.: 36)



Parebbe, a prima vista, che non dovesse risultare dannosa alla cultura l'abbondanza di precipitazioni, per il motivo che ad una elevata quantità annuale di calore è necessaria un'elevata quantità di umidità per la vegetazione.

Però le possibilità agricole nel Piano, in rapporto alle condizioni termiche straordinariamente varie, sono assai limitate, per cui le biade diventano spesso rugginose, nè così cariche di grani come negli altri terreni per tali culture; esiste inoltre il pericolo che

35) Mauer, Billwiller jr., Hess: op. cit.

36) Prof. Bernhard: op. cit.

si sviluppino cattive erbe, come gramigna, zizzania. In ogni modo le piogge abbondanti possono sempre favorire la cultura del foraggio. 37)

Ripartizione in %, per stagione, delle precipitazioni: 38)

	Inverno	Primavera	Estate	Autunno
Locarno	11.5	26.2	31.1	31.2
Lugano	11.9	26.3	31.3	30.5
Basilea	16.-	21.-	34.-	29.-
Zurigo	15.-	24.-	36.-	25.-
Berna	16.-	23.-	34.-	27.-

Da questo prospetto appare che, non solo per la vallata del Ticino, ma anche per la Svizzera Nordalpina, si registra la maggior frequenza di precipitazioni nei periodi della vegetazione, cioè in estate ed in autunno.

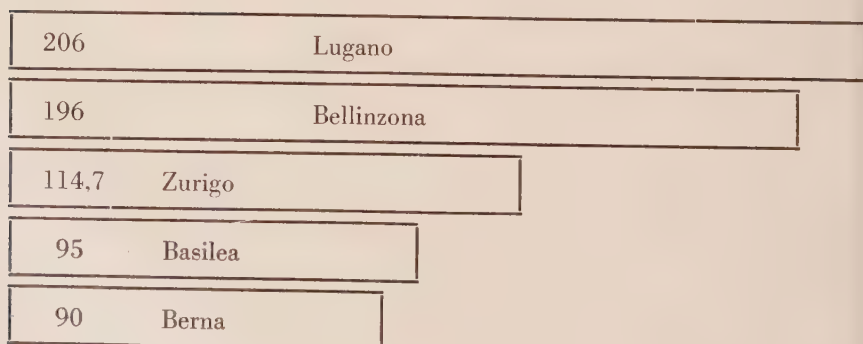
La ragione per cui l'agricoltura ticinese è più adatta alla produzione del foraggio, che alla cultura dei cereali, sta nel fatto che si ha il massimo di precipitazioni in primavera, periodo di maturanza, e non in estate, che sarebbe più utile e meno dannosa.

Altro svantaggio per la cultura del suolo ticinese deriva dalle precipitazioni che avvengono sotto forma di forti acquazzoni che sono quasi sempre ruinosi per le culture e che significano un avvicinamento alle condizioni climatiche mediterranee.

Rilevante è la quantità di precipitazioni nell'unità di tempo.

Massimi giornalieri assoluti in mm.: 39)

Locarno	178	Zurigo	114,7
Bellinzona	196	Basilea	95,-
Lugano	206	Berna	90,-



37) Prof. Dr. Bernhard: op. cit.

38) Prof. Dr. Bernhard e Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., I. vol.

39) Prof. Dr. Bernhard: op. cit.

Giorni con $\geq 0,3$ mm. di precipitazioni: 40)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Locarno	6.1	5.6	8.7	11.7	14.3	13.1	11.9	10.8
Bellinzona	6.1	5.0	7.9	10.3	13.8	11.2	10.1	10.7
Basilea	9.5	10.0	12.0	11.8	12.5	13.2	12.4	11.2
Zurigo	10.6	10.8	13.9	13.5	14.4	14.5	14.9	13.9

	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	9.9	11.6	9.5	6.8	120.0
Bellinzona	8.7	10.6	9.1	6.4	109.9
Basilea	10.5	12.2	11.6	11.2	138.1
Zurigo	11.3	13.9	12.4	13.4	157.5

Conseguenza delle piogge violenti sono le inondazioni e gli allagamenti, particolarmente dannosi per una pianura così bassa come è il Piano di Magadino. Basti ricordare quella già accennata del 1868, in cui lo specchio d'acqua del Lago Maggiore salì a m. 7 sulla media delle acque tranquille ed il fiume assunse una larghezza di km. 3.

Queste forti precipitazioni, con rispettivi straripamenti, avvengono particolarmente di frequente durante il tempo della raccolta che traggono sulla stessa rovina terreni e raccolti.

Questo lato sfavorevole del clima è certamente di grave ostacolo alle possibilità agricole ticinesi.

A queste giornate di forti precipitazioni seguono talvolta più o meno lunghi periodi di siccità. Le forti temperature e i costanti movimenti dell'aria favoriscono nella vallata del Ticino una forte evaporazione che, a lungo andare, agisce sfavorevolmente sull'uomo e sull'economia.

I periodi di siccità succedono, in via generale, nel mese di gennaio fino all'aprile. In questi periodi sono da registrare non pochi e frequenti incendi.

Siccità 41)

anno	1879	1891	1880	1893	1883	1874	1881	1893
mesi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Serie di giorni	67	65	37	42	16	15	20	26

40) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., (Locarno: 1886-05; Bellinzona, Basilea e Zurigo vedi nota 17).

41) Prof. Ing. Diserens, Ing. Strüby e geom. Biasca: op. cit.

Frequenza di temporali: 42)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	IX	X	XI	XII		anno
Locarno	0.1	0.1	0.1	0.8	2.9	4.5	<u>7.3</u>	5.6	2.8	0.9	0.3	—	25.4
Bellinzona	—	—	0.2	0.2	1.4	2.8	<u>3.7</u>	3.6	0.9	0.5	0.1	0.1	13.5
Basilea	—	0.1	0.3	0.7	2.2	3.9	4.3	2.8	1.8	0.5	0.1	0.1	16.8
Zurigo	—	0.0	0.1	0.6	2.2	3.8	4.0	3.8	1.8	0.3	—	—	17.4

Il Ticino al Sud di Bellinzona e di Locarno si separa per i suoi massimi dal resto delle Alpi dove la frequenza è minima. Sono pure frequenti i temporali, talvolta accompagnati da grandinate devastatrici.

Frequenza della grandine: 43)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	—	—	—	0.1	0.3	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	—	1.8
Bellinzona	—	—	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	—	—	0.7
Basilea	—	0.1	0.0	0.2	0.5	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	—	—	1.6
Zurigo	—	—	—	0.2	0.3	0.5	0.4	0.1	0.1	0.0	—	—	1.9

L'assicurazione contro i danni della grandine fu introdotta, nel Cantone Ticino, nel 1920.

La Società Svizzera di Assicurazione contro la grandine ha cominciato la sua attività nel Ticino col prelevare premi molto alti (per alcune regioni e prodotti fino al 24-25 % del capitale assicurato). Sebbene in seguito dette percentuali di premio siano state ridotte a più riprese, permangono tuttavia le più alte di tutta la Svizzera.

Detta assicurazione conchiuse, nei Comuni del Piano di Magadino, nell'anno 1921, tre assicurazioni, per poi gradatamente salire e raggiungere, nel 1924, le 163.

Da osservazioni fatte fin qui, si è potuto constatare che quasi ogni Comune viene visitato dalla grandine almeno una volta all'anno.

Giornate con neve: 44)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anno
Locarno	3.2	2.3	1.8	0.6	—	—	—	—	—	0.1	0.6	2.6	11.2
Bellinzona	3.1	1.9	1.7	0.3	—	—	—	—	—	0.0	0.8	1.9	9.7
Basilea	4.0	3.5	3.9	1.2	0.1	—	—	—	0.0	0.4	1.7	4.2	19.0
Zurigo	6.1	5.7	7.1	2.4	0.5	—	—	—	—	1.2	3.0	6.4	32.4

42) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., II. vol.

43) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., II. vol.

44) Maurer, Billwiller jr., Hess: op. cit., II. vol.

Il Piano di Magadino è assolutamente privo di neve dal mese di maggio fino al settembre.

Non tutti gli anni si registrano cadute di neve della durata di alcuni giorni. Ci sono anni in cui la neve caduta scompare dopo alcune ore.

La situazione ed il rilievo della vallata del Ticino decidono della ripartizione dei venti.

Un gran numero di giornate calme caratterizzano la vallata del Ticino. Su 1095 osservazioni fatte in un anno — tre per giorno — Lugano segnala, in media, 949 giornate calme e Locarno 1.001, contro 85 per Basilea. 45)

Le Alpi proteggono la Svizzera Italiana dai venti freddi che penetrano nell'Altipiano ed arrestano quasi completamente i venti caldi che vengono dal Mediterraneo. Formano così una linea di demarcazione tra il clima settentrionale e quello meridionale.

Chi attraversa la Alpi, nota subito nella temperatura, nella vegetazione, nelle diverse manifestazioni della vita dell'uomo e degli animali, gli effetti dovuti al contrasto tra il clima che subisce la influenza dell'Atlantico ed il clima che soggiace all'influsso del Mediterraneo.

Lugano e Basilea, per esempio, pur trovandosi alla stessa altitudine, hanno una differenza di temperatura media annuale di circa 2°, dovuta esclusivamente al baluardo alpino.

Caratteristico per le condizioni atmosferiche del Piano di Magadino è il vento ovest che imprime anche agli alberi una forma d'adattamento.

Il vento nord-favonio (Foehn) che soffia al Sud delle Alpi contribuisce assai al disgelo delle nevi, favorendo così anche un precoce sviluppo della vegetazione. Esso giunge da noi secco e caldo, perchè si scarica della sua umidità sul versante Nord delle Alpi e si riscalda poi scendendo nelle nostre valli.

Un altro vento caldo, ma umido, è lo scirocco che soffia dal Sud-Est e provoca forti acquazzoni, specialmente in autunno. Questo scirocco può, all'opposto del favonio, operare anche un abbassamento di temperatura.

Venti speciali o meglio regionali del Verbano sono: la tramontana ed il «libeccio» (vento del Sud), chiamato «inverno». Questi venti hanno corso periodico e regolare e temperano gli ardori estivi.

Questo nostro cenno di climatologia era già terminato quando siamo venuti a conoscenza di una interessante e documentata relazione dell'ing. agr. G. Mazzuchelli sul Demanio agricolo di Gudo.

Crediamo quindi opportuno riportare, a titolo informativo e comparativo con quanto già detto, alcuni diagrammi dei climi delle due stazioni di Bellinzona e di Locarno per il decennio 1931-40, i quali ci dimostreranno come le differenze coi dati da noi citati

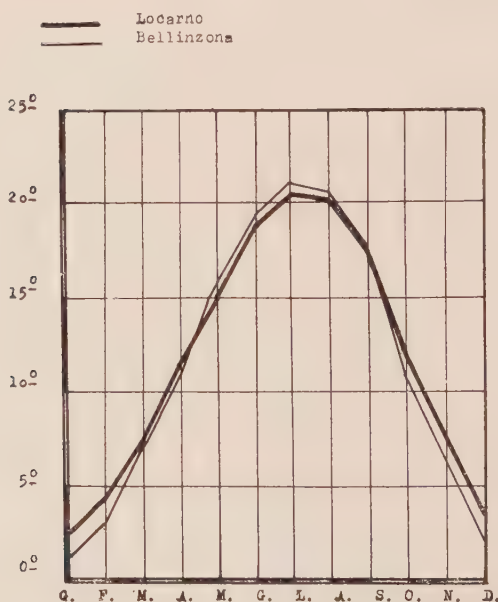
45) Früh: op. cit.

siano effettivamente **minime** e come sia fondata la convinzione di molti per cui il Piano di Magadino offre alle nostre principali culture (maïs, frumento, segale, avena, patate, ecc.) quelle condizioni climatologiche, che, congiunte a fattori agrologici opportunamente corretti e razionalmente sfruttati, permetteranno di conseguire le più alte produzioni unitarie.

DIAGRAMMA III.

Temperature medie normali mensili:

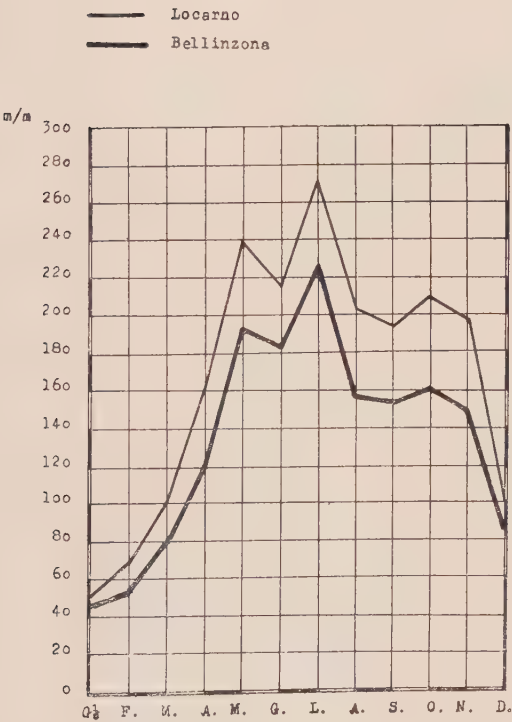
(Decennio 1931|40)



Il *diagramma III* ci mostra come le temperature medie di Bellinzona, più basse nei mesi invernali, raggiungono quelle di Locarno in aprile e le sorpassano quindi, raggiungendo il loro massimo nel luglio. Segue poi la fase discendente nella quale, durante il settembre, le medie di Bellinzona ridiscendono al disotto di quelle di Locarno.

Altezze medie normali di piogge mensili:

(Decennio 1931|40)

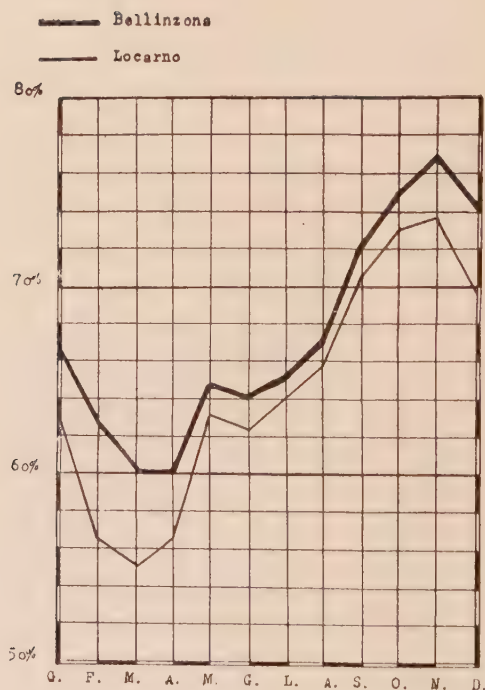


Il *diagramma IV* che dà le altezze medie normali delle piogge delle suddette stazioni, ci mostra un andamento quasi parallelo delle precipitazioni, le quali sono sempre maggiori per Locarno. Noi notiamo altresì le due punte nei mesi di maggio e di luglio e la forte piovosità durante i mesi estivi (maggio-settembre).

DIAGRAMMA V.

Umidità relativa media ‰

(Decennio 1931|40)



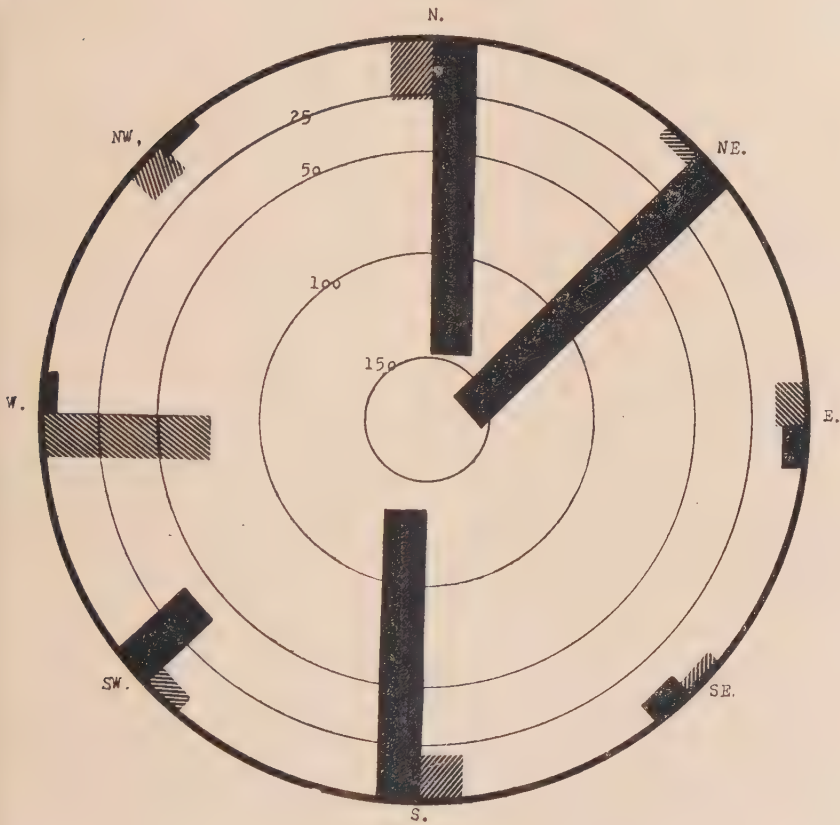
Il *diagramma V.* illustra l'umidità relativa la quale comporta nei mesi estivi una fase stazionaria nel giugno, poi tende a salire con regolare andamento fino al novembre.

Dall'osservazione dell'umidità relativa, in correlazione con la importanza delle precipitazioni, noi possiamo dedurre che la lotta contro le malattie crittogamiche (ruggini, peronosspore, ecc.) deve assumere un ruolo di particolare importanza che è bene tener presente.

DIAGRAMMA VI.

Frequenze medie annue della direzione dei venti:

(Decennio (1931|40)



Rapporti medi annui fra le osservazioni fatte con vento e quelle senza (su 1.095 osservazioni annue).

(Decennio 1931|40)

Vento	Calma	
162,4	932,6	Locarno
509,-	586,-	Bellinzona

Il *diagramma* VI. ci dimostra come Locarno gode di un'atmosfera più calma che non Bellinzona. Dall'Ovest giunge il vento che si potrebbe dire dominante e per il quale si hanno in media 76 osservazioni annue. Gli altri venti sono insignificanti. Per Bellinzona invece, i venti sono un pò la caratteristica della Turrita. I venti dominanti sono quelli di N., N.E., e S. rispettivamente con 148, 162 e 135 osservazioni annue e che lasciano alquanto distanziato quello di S.W. per il quale abbiamo una media di 43 osservazioni. Gli altri venti sono trascurabili.

Dall'esame di queste tabelle noi possiamo dedurre che le principali caratteristiche del clima delle suddette città durante il periodo vegetativo che qui da noi lo individuiamo per 5 mesi che vanno dall'1.V. al 30.IX., sono le seguenti:

	Locarno	Bellinzona
Somma di temperature	2,739°,3	2,788°,8
Altezzor di piogge m(m	1,124,9	910,9
N.ro dei giorni sereni	47,8	34,3
N.ro dei giorni coperti	54,9	52,1

I territori dove sboccano dei fiumi sono, dal punto di vista *idrografico*, particolarmente interessanti.

Il fiume Ticino raccoglie le sue prime acque dal gruppo delle alte cime e dei ghiacciai che si estendono dalla Nüfenen all'Gottardo e dalla Canaria, lungo la valle Leventina, fino a Biasca, dove raccoglie le acque del Brenno provenienti dal Lucomagno. In questa prima parte del suo percorso presenta le caratteristiche del torrente montano. Con percorso relativamente breve, arriva a Bellinzona seguendo la valle Riviera e ricevendo ad Arbedo le acque della Moesa. In questa sua seconda parte di percorso il Ticino perde il carattere torrentizio ed acquista quasi quello di un vero fiume, la sua pendenza media raggiunge solo il 4 ‰ circa. Da Bellinzona al Lago Maggiore la sua pendenza diminuisce ancor più e lungo questa sua ultima tratta riceve le acque dei torrenti della Morobbia e del Trodo da una parte e di Sementina, di Gudo e di Cugnasco dall'altra.

Il Ticino, come del resto tutti i corsi d'acqua del versante meridionale delle Alpi in generale, possiede un carattere particolare e diverso a quello del Rodano e del Reno.

Questa sua diversità da quelli del versante settentrionale, deriva dalle maggior quantità d'acqua di precipitazione che riceve, dalla natura rocciosa e priva di boschi che attraversa, nonchè dalla quasi totale mancanza di ghiacciai sul versante Sud delle Alpi.

E' notorio infatti che come il Ticino, in proporzione relativa al bacino idrografico, dà delle piene molto più considerevoli di quelle del Reno e del Rodano, così d'altra parte va soggetto a delle magre alle quali, sempre in proporzione relativa, non arrivano mai gli anzidetti fiumi.

Il Ticino, nel 1868, presso Bellinzona, versò circa mc. 2.500 d'acqua al minuto secondo, mentre il suo bacino idrografico non ha che 1.520 kmq., di cui solamente 24 coperti da ghiacciai.

Si deve ammettere che questa cifra è rilevante se la mettiamo in confronto con quelle del Rodano, la cui portata massima, nel suo corso inferiore a monte del Lemano, non ha mai sorpassato i mc. 1.000 e che accusa un bacino idrografico di kmq. 5.300, dei quali 1.041 coperti da ghiacciai; e del Reno, la cui portata massima, durante la piena del 1868, raggiunse, al ponte di Tardis, mc. 3.000 al secondo ed ha un bacino idrografico di kmq. 4.200, di cui 194 sono coperti da ghiacciai.

Questi dati espressi in per cento del bacino totale, ci permettono di dare le seguenti proporzioni fra essi e la portata massima per kmq., del bacino stesso:

TICINO: ghiacciai 1,7%, portata massima per secondo 1,78 mc.
RODANO: ghiacciai 20,0%, portata massima per secondo 0,17 mc.
RENO: ghiacciai 4,6%, portata massima per secondo 0,71 mc.

Anche se a questi dati non si può assegnare un valore assoluto, si può tuttavia venire alla conclusione che i ghiacciai esercitano sulla portata un effetto assai rimarchevole di trattenuta. Questo si manifesta, segnatamente per il Rodano, nell'estate e nell'autunno, in cui le acque si mantengono, per lungo tempo, elevate ed hanno un colore che accenna alla loro origine dai ghiacciai.

L'ing. von Salis, Ispettore in capo dei lavori pubblici della Confederazione, asserviva che le piene del Ticino sono per sè stesse considerevoli, ma molto più in rapporto alla debole portata del fiume nelle medie e nelle magre.

Un'altra caratteristica per il Ticino è l'enorme quantità di materiale che convoglia, accresciuta poi da quello trasportato dai torrenti che vi si immettono tra Bellinzona ed il Lago.

La carta del Cantone, pubblicata nel 1863, ci dà una visione assai esatta dell'ampiezza del letto del fiume, delle sue meghittose lande con le irregolarità del corso (lungo circa km. 4 in più della media valle), che furono causa di tanta miseria per la popolazione abitante i pendii ed aventi interesse nelle località.

Il fiume formava una via naturale per il trasporto del legname d'esportazione e numerose zattere flottavano sul fiume, per cui diveniva causa di sempre più gravi sciagure. 46).

Di grande importanza è quindi la forte portata del Ticino in generale e particolarmente nell'unità di tempo.

46) Le Corporazioni, le Chiese e più stabilimenti percepivano delle tasse il cui ammontare era così riassunto per il Ticino e la Maggia: 1828 lire 9.090; 1829 lire 6.615; 1833 lire 6.525; 1834 lire 5.005; 1835 lire 4.418.

Portata media annuale del Ticino in mc./sec. (1917-27): 47)

1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	Media
92.9	76.5	58.0	96.7	44.7	68.4	80.0	81.1	74.1	88.2	91.6	78.7

Portata media mensile in mc./sec. (1918-42): 48)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Bellinzona	27.7	25.2	28.8	51.9	117.0	155.0	128.0	89.1
			IX	X	XI	XII	Media	
			88.2	83.4	67.8	36.0	75.0	

Portate Massime in mc./sec. (punta) (1918-42): 49)

	1919	1925	1937	1920	1926	1918	1922	1935
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Bellinzona	82.8	184.0	135.0	355.0	940.0	1020.0	1310.0	1140.0 1240.0
			1927	1935	1926	1937		
			IX	X	XI	XII		
			1500.0	1170.0	1180.0	160.0		
				1270.0				

Portate minime in mc./sec. (medie giornaliere) (1918-42). 50)

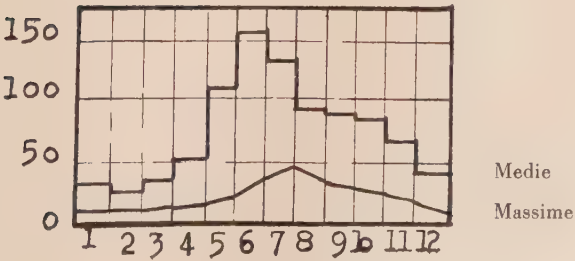
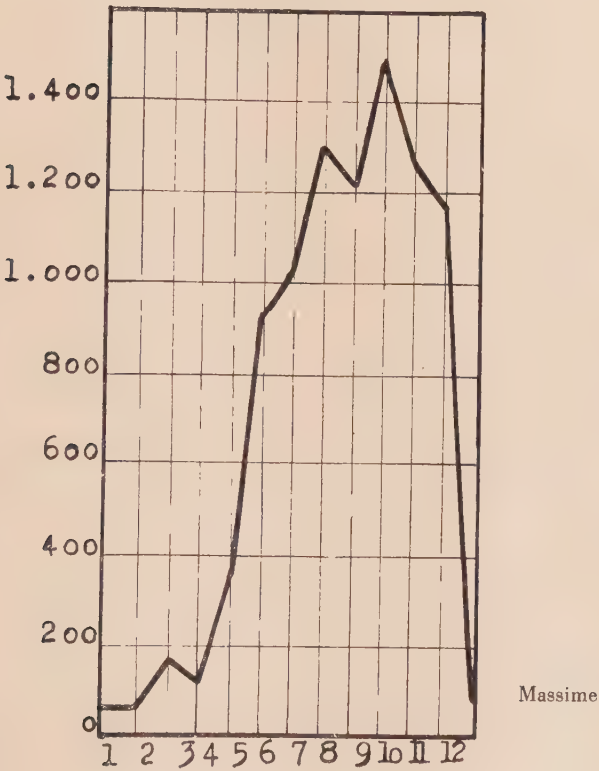
	1922 I	1922 II	1922 III	1932 IV	1942 V	1921 VI	1942 VII	1933 VIII
Bellinzona	12.5	12.5	16.3	18.7	24.3	38.5	41.6	33.2
			1929 IX	1921 X	1921 XI	1921 XII		
			27.0	25.3	17.7	14.5		

Le variazioni di portata del Ticino sono sensibilissime.

- 47) Annuaire hydrographique de la Suisse.
48) Annuaire hydrographique de la Suisse.
49) Annuaire hydrographique de la Suisse.
50) Annuaire hydrographique de la Suisse.

DIAGRAMMA VII.

Portate minime, medie, massime in mc./sec.
(1918|1942)



Vediamo così come la differenza tra le magre e le piene sono molto forti, ciò che è di grande importanza per la sua correzione.

Dalle tabelle rileviamo come nel mese di febbraio, normalmente, il Ticino registri la sua portata media minima (25.2): può anche scendere maggiormente.

Collo scioglimento delle nevi la sua portata aumenta per raggiungere la media massima a giugno (155).

Un primo massimo lo registriamo nei mesi da maggio a luglio, un secondo da agosto a novembre. Nella famosa piena del 1868, da osservazioni fatte, la portata massima del Ticino avrebbe raggiunto i 2.500 mc.

La vasta regione del Piano, colla sua scarsa pendenza, permise alle acque del Ticino non solo di attraversarla in un largo e sinuoso corso, ma di cambiare, a loro talento, il letto nel volgere degli anni, riversandosi, ora a destra ora a sinistra, spostato dai torrenti di Cadenazzo, di Contone e della val Trodo sulla sinistra.

Da alcuni documenti conservati negli archivi della Corporazione Borghese di Locarno, si rileva che nel 1589, il Ticino, da Cugnasco in giù, scorreva sulla destra del Piano e sboccava nel lago confondendosi con le acque della Verzasca. Tra questa ed il Ticino esisteva una baia che oggi è scomparsa.

Sulla sponda sinistra del lago rimontava fino oltre al così detto Castellaccio, ove terminava in punta, dando luogo ad una specie di stagno che venne chiamato Bolleto.

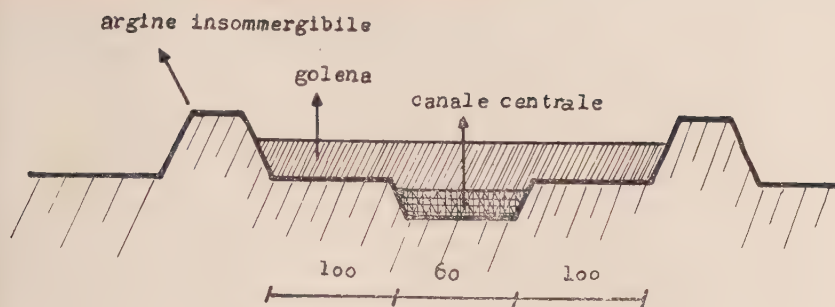
Dal 1711 la posizione cominciò a subire un sensibile cambiamento. Il Ticino abbandonò la sponda destra della valle, si avvicinò a poco a poco alla sinistra, sì che nel 1737, giunse ai piedi del Castellaccio, sboccando nel Bolleto. Il lago, a sua volta, invaso sempre più dalle materie travolte, si ritirò verso Magadino.

Dal 1737 sembra che non abbia più abbandonato la sponda sinistra della valle, vagando però sempre, ora contro il piede della montagna, ora verso il Piano. Le grandi quantità di materie convogliate dal fiume, protese sempre più la foce del Ticino nel lago, riempiendo 100 e più metri d'altezza d'acqua.

Se si confrontano i rilievi topografici eseguiti nel 1850 e nel 1880, si scorge che il delta del Ticino è penetrato nel lago per oltre 150 metri. Sempre in base ai rilievi del 1850 e del foglio Bellinzona 1910, si riscontra un accrescimento di nuova terra di mq. 388.000, ossia di mq. 140 in 40 anni o di 3,5 per anno.

La correzione sistematica del fiume Ticino, sorta nel pensiero di uomini illustri sin da tempi molto lontani, ebbe inizio nel 1888 dopo aver superato non pochi ostacoli di natura diversa e portò così nel Piano una nuova situazione idrografica.

Il Ticino ora ha un doppio profilo, formato da un canale centrale di m. 60 di larghezza e da due golene di circa m. 100 di larghezza ognuna, limitate da due argini insommergibili.



Il percorso chilometrico dal Ponte della Torretta al Lago Maggiore (misurazione effettuata sul suo maggior braccio prima della correzione) era di km. 17, con una pendenza media di $1,66 \text{ } \text{‰}$; la lunghezza della valle, nella sua linea mediana, non accusava che km. 13,5, con un dislivello di m. 26,50.

Il fiume così, con i suoi andamenti viziosi, allungava il percorso di ben m. 3.500, dividendosi in molteplici rami ed occupando una superficie di oltre 600 ha.: ciò che era pure agevolato dal fatto che, mentre a Bellinzona la larghezza della valle è di m. 1.500, al lago essa ne misura invece 3.400 ed è quasi sul livello delle acque del lago.

Con un corso ora diritto, il suo percorso fu ridotto a soli km. 13,3 aumentando gradatamente la pendenza e l'altezza del fiume stesso e di conseguenza la sua forza di propulsione.

I vecchi corsi del fiume a destra ed a sinistra sono ora fuori d'attività e servono semplicemente a raccogliere l'acqua del Piano. Gli affluenti laterali sboccano ora, per mezzo di canali collettori, nel Ticino.

«Salendo in ferrovia la pendice del Monte Ceneri — scriveva un giornale del Cantone — lo sguardo non è più rattristato da quelle estese zone di ghiaia, da quelle larghe e capricciose strisce di bianche arene, che occupavano l'immensa spianata, da quei tortuosi giri delle acque sbrigliate e vaganti, che altre volte colpivano la vista del viaggiatore.

«Adesso si vede scorrere placido e tranquillo, nel suo alveo ammanitolgli dall'arte, l'impetuoso fiume e a destra e a manca vanno rivendendosi di terreni, strappati al perenne devastamento delle fiumane, rigati da strade e canali, allietati su quasi tutta la loro estensione, dall'esistenza di case abitate con annessi rustici agricoli.

«E' un qualche cosa questo fatto, che consola e fa sommo piacere ad ogni buon ticinese e compensa benissimo il sacrificio pecuniario fatto all'uopo».

Concludendo sono da accennare, brevemente, il *transito* e la *colonizzazione* del Piano.

«Alla metà del secolo scorso, — scrive il Prof. Dr. Bernhard — il Piano serviva a disgiungere invece che a congiungere. Il transito era orientato semplicemente nella lunghezza». Nel Piano non esistono villaggi: questi si trovano alla sua periferia e sono uniti da due strade in lungo. Fino ad alcuni decenni fa, l'unica via di comunicazione attraverso il Piano, era la strada Reazzino-Contone, dove in mancanza di ponte, le acque del Ticino venivano attraversate per mezzo di barche.

Il Franscini così si esprimeva: «...egli è nel territorio di Cugnasco che un ramo di pubblica via, denominato «La Traversa» conduce di là dal Ticino chi vuol recarsi a Magadino o a Cadenazzo per andare a Lugano: ma nel tempo di grandi piene il tragitto del fiume, che qui si fa sur un battello, non è senza pericolo». 51)

Bellinzona era il solo punto che permetteva di comunicare attraverso il Piano, giù per la valle mancando qualsiasi altra comunicazione trasversale. Tentativi di strade conducevano dai villaggi, situati sui bordi, verso l'interno, ma si perdevano nella palude.

Tutt'altro aspetto presente il quadro attuale.

Dal 1874 il Piano ha un transito ferroviario che congiunge Bellinzona con Locarno: dal 1882 data la tratta Bellinzona-Luino.

Il transito lungo la valle è sempre servito dalle due strade marginali: servono però da congiunzione trasversale le strade con ponti: Quartino-Gordola; Cadenazzo-Gudo; Giubiasco-Sementina.

La rete stradale progettata ha una lunghezza di km. 138: ogni ettaro di terreno ne verrà ad avere circa 40 m. il che rappresenta un minimo che viene calcolato per un raggruppamento in pianura.

I contadini di Sementina e Monte-Carasso, avendo buona parte dei loro fondi sulla sponda sinistra del Ticino, la strada Giubiasco-Sementina, oltre a costituire una grande comodità per il traffico in generale, rappresenta per essi un risparmio di km. 9 tra l'andata ed il ritorno. La strada Giubiasco-Sementina, che lega i paesi di Sementina, Gudo, Monte-Carasso direttamente con la stazione ferroviaria di Giubiasco, coi mulini, colla cantina sociale, col mercato, ecc., risponde sicuramente ad un vero bisogno della sponda destra, ed in genere per tutta la plaga. 52)

Le formazioni di maggiore importanza della *colonizzazione*, sono da constatare nei piccoli villaggi e borghetti situati sui luoghi rialzati d'ambo i fianchi della valle. Caratteristici sono Sementina e Cugnasco. Questo ci dimostra con quali sforzi i coloni cercavano di schivare l'alto flusso del Piano. Singole case coloniche ci è dato da segnalare sui pendii della montagna, specialmente nella parte soleggiata. Questi coloni primitivi vivevano coltivando il suolo sui margini rialzati e sui pendii assai ripidi della valle. Fat-

51) Stefano Franscini: La Svizzera Italiana, I. vol.

52) Dr. Ing. Fluck: Il Piano di Magadino.

tore determinante che permetteva a queste modeste basi economiche una possibilità di esistenza, era il genere di vita, il più semplice che si possa immaginare, di queste popolazioni veramente lottanti per la loro esistenza.

Il piano stesso era spopolato. Le colonizzazioni esistenti erano in minima parte stabili, la maggior parte erano di sola natura temporanea. Queste erano popolate solamente durante il tempo della fienagione, come nell'inoltrato autunno, come nell'inverno fin tanto che era possibile il pascolo e la riserva di fieno nelle stalle sufficienti.

I proprietari di dette colonizzazioni abitavano lontano dal Piano a delle distanze di oltre 20 km. (Val d'Isoe e Val Verzasca). Chiaro era che con simili sistemi nomadi non si poteva parlare di cultura intensiva.

Erano molto popolati i villaggi?

Nella « Svizzera Italiana » Stefano Franscini fa un interessante confronto tra la popolazione relativa del Mendrisiotto e del Piano di Magadino.

« Nella prima di queste due contrade abbiamo i massimi progressi dell'agricoltura ticinese, nella seconda i minimi; nella prima più o quasi più, fuorchè nella parte montana, diritti di pascoli sulla proprietà particolare, nella seconda conservati in tutta la loro integrità questi flagelli della rurale economia e con sì gelosa cura, che in alcuni luoghi proibito è al possidente di piantare alberi sul proprio terreno soggetto al pascolo. Quella è resa il giardino della nostra Repubblica, questa è la nostra palude Pontina, scarsa di abitanti e di produzioni e funesta agli uomini ed al bestiame. Giova fare il confronto tra l'una e l'altra contrada.

« In quanto al Mendrisiotto la superficie ammonta a pertiche 130.000 ossia 25 miglia italiane quadrate. La popolazione essendo (per 1833) di 15.020 individui, ne risulta che ve n'abbia 600 per miglio quadrato. Che se anche si calcoli che per tutto il corso dell'anno stiano assenti circa 2.000 persone, rimangono ancora 520 anime per miglio, ciò che dà uno dei più popolosi paesi dell'Europa.

« Tutt'altro avviene in quanto al Piano di Magadino.

« Noi la circoscriviamo a destra dalle vicinanze di Gudo sino a quelle di Minusio, a sinistra dalla Morobbia sino a Magadino di sotto, lunghezza di 7 miglia: poniamo in larghezza dal piede dell'una al piede dell'altra montagna, 3 miglia circa: vi è in tutto una superficie di circa 21 miglio, che fanno 100 e più mila pertiche di terreno.

« Tutto questo in pianura e senza tener conto di molta estensione di pastura e di selve in montagna.

« Per sì vasto tratto di paese troviamo a destra 4 villaggi: Gudo, Cugnasco, Gordola e Tenero; a sinistra nel Piano 4 altri: Cadenazzo, Quartino, Contone e Magadino. La totale popolazione de' quali paesi consistendo in un migliaio di abitanti, ne seguita che non si annoverino per miglio quadrato se non 48 anime. « Abbiamo visto che se tutto il Cantone fosse popolato così com'è nel

Mendrisiotto, saremmo circa 520.000 ticinesi: invece nella proporzione del Piano di Magadino non saremmo che 37.000 o 38.000 quasi tutti poveri e malsani». 53)

Nel 1858 la popolazione nel Piano di Magadino superava di qualche unità i 2.000, mentre nel Mendrisiotto era di circa 19.500. Numero però esiguo in confronto alla vastità del Piano che prometteva la possibilità di ricche messi.

Il quadro della colonizzazione si è mutato rispetto al 1858. Coll'apertura del Gottardo, il Ticino ebbe come conseguenza immediata un forte aumento di traffico. La bellezza del suo paese, in unione ad un clima dolce e salubre, le sue cave di granito, poterono così essere valorizzate. L'industria alberghiera diede vita nuova al ramo edilizio ed all'artigianato.

In generale si ha luogo di constatare una concentrazione della popolazione nelle regioni circostanti alle città, nei comuni averiti un'industria nelle località servite da un mezzo di trasporto a destinazione dei centri, i quali, col loro sviluppo industriale e commerciale, crearono occasioni di lavoro e prelevarono individui giovani e validi per le popolazioni campagnuole. E' questa una tendenza psichica: una volontà di indipendenza, uno spirito di libertà, la reazione dei giovani contro le tradizioni famigliari; un elemento economico: il lavoro ingrato della terra, i cattivi rapporti; un fattore giuridico: la frammentazione eccessiva.

La seguente tabella ci informa circa il

Movimento della popolazione dei Comuni del Piano: 54)

	1860	1888	1930	1940
Bellinzona	3.462	5.553	10.706	20.948
Giubiasco	1.503	1.570	2.607	2.932
Monte-Carasso	633	844	983	964
Cadenazzo	229	316	482	505
Camorino	337	423	548	552
Gudo	316	583	367	387
Sementina	329	409	437	452
St. Antonino	362	386	359	402
Locarno	3.088	3.430	6.575	6.760
Tenero	344	440	765	842
Cugnasco	562	624	513	451
Magadino	609	901	770	758
Gordola	335	822	1.074	1.053
Contone	167	196	300	317

53) Stefano Franscini: op. cit.

54) Prof. Galli: op. cit., II. vol.

Il Piano allagato si mostrò difficilmente o non del tutto conquistabile dagli sforzi dei singoli contadini e la loro vita fu sempre stentata e faticosa. I possessori di queste terre sterili ed incolte, non erano gente renitente o inerte al lavoro. Vano era però il voler combattere singolarmente contro ostacoli contro i quali si logorava e s'infrangeva ogni volontà. A nulla serviva l'affannarsi di ogni singolo intraprendente per dissodare un campo, quando ad ogni aumento delle acque sfrenate poteva rigettarlo nuovamente in una squallida arena. A nulla serviva allontanare le acque insalubri dal suo podere, se poi queste rimanevano a stagnare in quello vicino, vietando in tal modo d'abitare in casa. Pure inutile era l'arginare un fiume, dando sfogo alle paludi, quando poi le terre così liberate soggiacevano ad obblighi di antiche costituzioni.

La correzione del Ticino sventando il pericolo capitale delle inondazioni; la collaborazione diretta ed assidua della Confederazione e del Cantone prima per la correzione stessa, in seguito per la bonifica, diedero una spinta successiva per la colonizzazione agricola dai margini della valle verso il Piano paludoso. Questo si trasformò in praterie interrotte da campi.

Le colonizzazioni da temporarie divennero stabili.

Dal 1895 al 1930 sono sorte nel Piano altre 40 aziende, con case d'abitazione e rustici agricoli. Dopo il 1930 sono sorte ogni anno nuove costruzioni. Non è però naturalmente possibile poter colonizzare tutto il Piano, perchè la maggior parte viene amministrata dai paesi marginali.

CONCLUDENDO: Le condizioni del Piano di Magadino prima dello scoscendimento del monte Crenone nel 1512 dovevano essere relativamente buone.

Causa lo scoscendimento, le acque del Brenno furono ostruite dalle macerie del monte e formarono in seguito un lago, sì da coprire quasi tutta la sommità del campanile di Malvaglia.

Nel 1514 improvvisamente il Brenno si aperse un varco attraverso la poderosa diga, e le acque cagionarono sterminio in tutta la valle del Ticino sino al Lago Maggiore. Da allora in poi datano le inondazioni e le devastazioni del Ticino e le paludi che funestano l'una e l'altra sponda del fiume tra le vicinanze di Locarno e quelle di Bellinzona. Queste ripetute inondazioni richiesero, nei secoli successivi, da parte degli abitanti della regione la costruzione a più riprese di opere di riparo, sempre però travolte ed asportate dall'impeto del fiume. Gli avanzi di queste opere sono i così detti «ripari tondi» che formano — per dirla collo Schinz — «sicuro baluardo contro i danni delle acque» e salvarono Bellinzona per più secoli dalla violenza del Ticino, così pure come oggidì.

Nessuna coltivazione vi regnava: tutta la vita della zona si compendia nella pesca e nel magrissimo pascolo cespugliato ed era rappresentata da qualche tugurio di paglia e da nessuna popolazione fissa. Nessuna strada e luoghi malsani: un quadro insomma di desolante miseria.

Il vivo interessamento che i proprietari dimostrarono per le opere di bonifica e di colonizzazione dei terreni situati nel Piano fu la loro manifestazione di forza e di volontà di far scomparire ad ogni costo il terreno paludoso ed il loro desiderio che non debba più sussistere quell'isola inabitata.

Se il successo è stato talvolta parziale ciò va attribuito alla mancanza di un miglioramento del Piano dal punto di vista dell'economia agricola — colla correzione del Ticino non si fece nulla in questo senso — va attribuito inoltre alle sfavorevoli condizioni della proprietà fondiaria e più di tutto al fatto che i lavori di colonizzazione furono lasciati alla forza dei singoli.

Dal 1940 in poi le opere di colonizzazione interna nel Piano di Magadino venivano trattate in base a due circolari del C. F. del 4.9.26 e del 20.7.1932.

Il Cantone Ticino stanziava, a differenti riprese, forti crediti a favore delle opere di colonizzazione interna, così pure venivano assicurati dei sussidi federali.

Parte teorica

In questa nostra parte teorica noi vogliamo accennare brevemente ad alcuni problemi di grande importanza inerenti alla realizzazione dell'opera per la bonifica nel Piano di Magadino, che dovettero essere trattati e studiati prima e durante l'esecuzione.

E' nostra convinzione che la stessa servirà a meglio apprezzare la grandiosa mole di lavoro che dovette essere intrapresa per la sua realizzazione ed anche perchè, e questo lo sia detta in tutta franchezza, nel nostro ceto agricolo, in generale, non si riscontra ancora sufficientemente mutata quella mentalità di evoluzione indispensabile per il miglioramento delle possibilità agricole.

Infatti bisogna pure riconoscere che da noi, nel Ticino, si è dell'opinione che la nostra agricoltura non può dare di più di quello che dà e che per quanti sforzi si possano fare, l'agricoltura ticinese serva e solo possa servire a procacciare gli alimenti alla famiglia dell'agricoltore e che il danaro, che alla famiglia pure occorre, debba essere richiesto ad altre fonti di lavoro: e cioè che i suoi membri debbano cercar lavoro o nei vicini centri o al di là del Gottardo, dove emigrano in primavera per poi fare ritorno d'inverno.

Da molti si vuole così che solo l'industria sia in grado di trattenere la popolazione agricola in paese, compensando, in tal modo, il guadagno che non può darle la terra ticinese e che, senza l'industria, la popolazione agricola debba sempre emigrare.

Se queste idee hanno o possono avere una apparenza di verità, non bisogna tuttavia pensare che non ci sia alcuna possibilità o speranza di mutare la situazione dell'agricoltura ticinese, e di farla sorgere a maggiore importanza e prosperità.

E' assolutamente escluso che l'occupazione nell'industria, nel commercio, nelle arti e mestieri, ecc., possa arrivare a dare lavoro e guadagno a tutta la nostra popolazione agricola. Questo sia detto, perchè a questo maggior impulso industriale e commerciale non concorrerebbero solo gli agricoltori ticinesi ma anche le altre classi della popolazione, nonchè la continua immigrazione.

In conclusione quindi una parte considerevole della popolazione dovrà pur sempre vivere del lavoro della terra.

Da ciò deriverà al paese un utile tanto maggiore quanto migliore sarà la situazione economica di questa parte e quanto maggiore ne sarà la produzione.

Non va dimenticato infatti che se l'industria è necessaria alla agricoltura, e lo è effettivamente, la prima non può vivere senza che la seconda la nutra. E così noi diremo con Montchrétien: «Le labourage doit être estimé le commencement de toutes facultés et richesses». 55)

Abitualmente la massa dei nostri contadini ammira, discute, ma il più delle volte, all'atto pratico, torna alle sue vecchie abitudini ed ai suoi errori. Non intendiamo condannare con ciò il nostro ceto agricolo, perchè questo, come qualsiasi altro ceto professionale, ha i suoi pregi ed i suoi difetti; molto più che sappiamo come questo spirito rurale, questa mentalità un po' ristretta sia quasi un'imperiosa necessità del lavoratore agricolo derivante forse dalle continue privazioni in cui è sempre vissuto. Sappiamo pure come la terra gli imponga le sue esigenze, le sue discipline e le sue lezioni, quella terra che si sottopone alle leggi delle stagioni ed attende pazientemente la sua ora per germogliare. Indispensabile per il contadino è quindi di saper conservare la calma e seguire pazientemente queste leggi della terra, che tiene nascoste delle energie che non si scoprono se non a chi conosce a prova la costanza e la fatica. La pazienza nel lavoro, ecco il motto che deve dominare lo spirito rurale.

Pazienza, lavoro, economia sono le virtù personali che pongono coloro che le possiedono nelle condizioni di contare maggiormente su sé stessi che sugli altri. Tanto vale il campo, se vale molto il lavoratore agricolo. La Fontaine in una sua celebre favola diceva: «n'attends qu'à toi seul». La terra del resto è individualista.

Ma questo se pure può apparire una virtù è pure uno sbaglio che maggiormente ha paralizzato il progresso dell'agricoltura per molto, per troppo tempo.

In verità però qualche risultato positivo si è conseguito ed è questo un segno che taluno ha pur cambiato la propria mentalità. Da ciò è lecito arguire che, con le aumentate superficie produttive, anche il Ticino non sarà più solamente un «campionario splendido», ma senza messi».

Contendendo lo spazio agli sterpi ed ai boschi, accrescendo le terre coltivate, questo Ticino potrà dare ai suoi figli pane più abbondante.

Da questi accenni generali, passiamo ora a trattare qualche problema, dei più importanti, inerenti all'opera di bonifica.

I. Concetto generale sull'opera di bonifica.

Obbiettivo presente e principale di ogni bonifica, e questo anche per il Piano di Magadmo, è l'uomo, che deve popolare i campi bonificati, non solo quale valorizzatore delle opere compiute,

55) Montchrétien: *Traité d'économie*

ina, soprattutto, come «soggetto» primo della produzione, a beneficio del quale soltanto si devono progettare tutte le opere di bonifica.

Al centro di questa non deve stare il canale o la strada o la diga, ma bensì l'uomo; e non l'uomo-braccia da lavoro, che quelle opere deve mettere in produzione per un migliore rendimento economico, ma l'uomo-famiglia per il cui migliore benessere queste opere vengono costruite.

Un bracciante nomade esaurisce il suo contributo in un certo numero di ore di un determinato lavoro, strumento quasi meccanico di un fenomeno produttivo che lo assorbe, pur lasciandolo estraneo; mentre l'uomo-famiglia, insediato nei campi, lo comanda, lo determina e ogni giorno lo amplia, attraverso l'apporto insostituibile di una iniziativa personale e di una vigilante presenza. In questo modo si identifica, con l'interesse generale, il benessere del singolo, di cui questa stessa identificazione ne aumenta le responsabilità e gli obblighi.

Che cosa s'intende per bonifica?

In un primo tempo per bonifica si intendeva solo, etimologicamente parlando, il prosciugamento di terreni paludosi, con scopo essenzialmente igienico.

Coll'andar del tempo, questo concetto primitivo subiva una evoluzione, dovuta, in gran parte, ai poco lusinghieri risultati ottenuti col solo prosciugamento, non susseguito ed integrato da una effettiva trasformazione degli ordinamenti della produzione agraria.

Il mutamento che se ne riscontrava era segnato dal fatto che, da una parte, si cercava di integrare le opere idrauliche di prosciugamento con opere di altra natura tecnica (strade, irrigazioni, ecc.) atti a promuovere la trasformazione degli ordinamenti produttivi, e dall'altra, l'attività bonificatrice si estendeva anche a quei territori o terreni dove non esistevano paludi o terreni paludosi, ma esistevano condizioni arretrate di utilizzazione agraria, suscettibili di essere rimosse con vantaggio pubblico.

Riassumendo noi diremo che la bonifica è un'opera di prosciugamento di terre paludose e di trasformazioni di terre mal coltivate od incolte, colla quale si vuole risanare la terra per aumentarne il reddito economico e costante del terreno.

A questi concetti di igiene e di economia, si doveva poi aggiungere il problema di carattere sociale dell'urbanesimo che ne scongiurava i danni collo sviluppare sempre meglio il concetto del colono proprietario e non più servo della gleba.

Mediante la bonifica, la base rurale dei contadini è rafforzata in quanto che diviene mezzo efficace per impedire l'esodo rurale, soprattutto dei giovani, i quali, sia per mancanza od insufficienza delle risorse famigliari, sia per minime possibilità di un loro miglioramento od assestamento nel campo sociale, essendo il loro lavoro, che non conosce orari di tempo, rude ed ingrato, si sentono sempre più attratti verso gli agglomeramenti urbani.

Tra le opere di bonifica noi comprenderemo quindi:

1. Prosciugamenti, drenaggi, dissodamenti, spietramenti, ap-
pianamenti;
2. Irrigazioni;
3. Raggruppamenti dei terreni ed opere stradali;
4. Colonizzazione;
5. Rimboschimenti e frangivento;
6. Urbanesimo.

Possiamo annoverare inoltre tutti quei mezzi atti alla sicurezza e protezione dei terreni, come i lavori di protezione contro le inondazioni e pericoli di franamento, correzione di torrenti, recinti, ecc...

Per quanto concerne la bonifica del Piano di Magadino, noi faremo notare come questa sia stata in stretta connessione colla correzione del corso inferiore del fiume Ticino.

Prima dei lavori di indigamento e di bonifica, le caratteristiche di questo vasto comprensorio, dal punto di vista idraulico, si presentavano nella più assoluta anarchia: il Ticino, nonchè le acque torrentizie delle montagne laterali, prima di raggiungere il lago, si spagliavano in tutto il Piano, dando origine ed infinite paludi ed a grossi stagni.

Dal punto di vista agrario, solo per una minima parte, soprattutto sui pendii, ai bordi del Piano, esisteva qualche possibilità di cultura, tutto il rimanente non era altro che magrissimo pascolo.

In conseguenza di questo stato di cose, l'idea del ritorno dell'uomo alla terra e della terra all'uomo, sembrava non solo opera temeraria, ma vana.

Solo la tenacità di uomini valenti, da C. Cattaneo a Simmen, da Galli a Martignoni, ha fatto sì che in questo ambiente si inquadrasse e sviluppasse la bonifica del Piano di Magadino con la quale si è realizzato quel complesso di opere diverse che costituiscono la bonifica stessa.

Al massimo disordine idraulico veniva imposta la conseguente urgenza di regime, di disciplina e di prosciugamento.

Dopo il prosciugamento doveva essere l'acqua irrigua, ancora insufficiente, che costituiva il fattore limite di nuovi ordinamenti produttivi. La creazione di opere stradali doveva unire fra di loro i fondi e le case coloniche e queste i paesi vicini. Poi era l'adattamento alla vita agraria in un ambiente abbandonato, malsano e dominato dai venti. Collo svilupparsi delle opere, gli sforzi si dovevano allora concentrare sul raggruppamento dei terreni affine di agevolare lo sviluppo della cultura al posto del magro pascolo cespugliato e dello stagno.

Per dare incremento alla vita rurale, che altro non vuol dire che uomini e case, animali e stalle, terreni ed alberi, si doveva portare l'attenzione verso il rimboschimento e le opere frangivento. L'albero oltre che contribuisce a migliorare l'ambiente climatico, contemporaneamente assicura di una certa disponibilità di materiale

legnoso indispensabile all'agricoltore. Di più è efficace riparo contro l'azione nociva del vento, che sempre ostacola ed intristisce le culture, perchè ne accelera la traspirazione ed il prosciugamento dei tessuti, come l'esaurimento delle riserve di umidità del terreno.

Termine di questa vasta azione risanatrice, era lo sviluppo della colonizzazione, la costruzione o riattazione di fabbricati rurali indispensabili per fissare il lavoratore alla terra.

Queste devono assicurargli anzitutto una abitazione comoda e quei servizi che fanno di una casa colonica un complesso di vita autonoma.

II. Migliorie nella composizione dei terreni.

a) *Regime delle acque.*

La correzione delle acque, si può dire, è il punto di partenza per la bonificazione delle terre paludose, i cui terreni così minorati, variano dalla totale sterilità al vago prato e che non possono essere impiegati per le culture.

Questi terreni abbisognano di una sistematica correzione delle acque.

Mezzi efficaci per il prosciugamento sono la costruzione di canali aperti, oppure delle condotte sotterranee (drenaggi).

I suoi effetti si possono così riassumere:

- 1) l'acqua superflua, che copre gli stagni e le bolle, viene sviata, permettendo così alle radici di svilupparsi maggiormente negli strati inferiori del terreno;
- 2) l'acqua stagnante o quasi viene messa in movimento e rimpiazzata dalla fresca e ricca acqua piovana;
- 3) l'aereazione dei terreni è di molto facilitata e permette una rapida scomposizione delle materie organiche ed inorganiche, soprattutto per i concimi;
- 4) i terreni, forzatamente freddi, in seguito al prosciugamento e ad una più rapida azione dei raggi solari, si riscaldano maggiormente. Con questo i terreni sono più presto liberati dal pericolo del gelo ed hanno la durata di vegetazione più lunga. La formazione delle nebbie è pure diminuita.

- 5) la cultura può essere aumentata sia dal punto di vista quantitativo che qualificativo. 56)

Nella Svizzera fra le correzioni, che resero le pianure all'agricoltura, noi citeremo quella della Linth che, secondo Berlepsch, costò circa fr. 1.040.000, — e venne realizzata dal 1809 al 1822, sotto la direzione e l'impulso del Consigliere di Stato J. C. Escher di Zurigo.

56) Ramser, Schnyder e Tanner: Landwirtschaftliches Meliorationswesen.

Altre correzioni decise a norma dell'art. 21 della Costituzione Federale del 1848 (art. 23 del 1874), come opere di utilità pubblica, sono quella del Reno il cui costo s'aggirò sui fr. 11.016.400.—, quella delle acque del Giura di cui, già del 1674 se ne parlava, che costò fr. 14.100.000 (1868/89) ed infine quella del Rodano che raggiunse la spesa di fr. 11.336.100.—.

Dopo la legge federale del 22.XII.1893, circa il miglioramento dell'agricoltura sussidiata dalla Confederazione, tutti i Cantoni, chi prima chi poi, decretarono delle leggi concernenti le bonifiche ed il raggruppamento dei terreni.

Il Cantone Ticino negli anni 1885/1944 (I.VI) partecipò ai miglioramenti dei suoi terreni (ordinari e straordinari) con

Progetti		Preventivi	Sussidio federale
TICINO	1.408	40.512.307	17.391.191
SVIZZERA	22.548	755.990.096	263.353.747
Rapporti	6,2 ‰	5,3 ‰	6,5 ‰

Per il Piano di Magadino noi avremo modo di vedere, nella nostra parte storica, come questi lavori vennero sovente intralciati sia da pretenzioni personali, sia anche da mancanza d'esperienza e di direttive tecniche capaci.

La mancanza di contatto e di collaborazione fra i dirigenti della correzione delle acque ed il ceto agricolo, che non fu sempre bene informato, ne' in grado di apprezzare l'effetto di una così vasta opera di regenerazione della terra, non fece altro che aumentare queste difficoltà.

Il prosciugamento nel Piano di Magadino venne eseguito mediante canali aperti con lo scopo di raccogliere le acque dei pendii e del Piano, nonchè di prosciugare le zone paludose, mediante l'abbassamento del pelo d'acqua del sottosuolo, ma nella sua prima parte i lavori vennero in gran parte falsati. Si iniziava, per esempio, la costruzione dei canali nel mezzo del Piano con una profondità insufficiente, cosicchè, durante le alluvioni, le acque raccolte nel canale, irrompevano poi con maggior forza nel Piano inferiore, devastando tutto.

I veri inizi dei lavori datano dal 1931, diretti dal Dr. Ing. rur. H. Fluck, specialista in simili generi di imprese.

b) Cattiva composizione delle terre.

I terreni da bonificare si presentano spesso con una minima o nulla potenza produttiva oppure non possiedono che uno strato superficiale (Ackerkrume) di fertilità, perchè troppo sassosi, sabbiosi, ecc. Gli studi dei profili geologici, eseguiti mediante sondaggi, servono

per indicare appunto la composizione dei terreni da risanare e stabilire poi quali siano i lavori da eseguirsi (colmataggi, spietramenti, spianamenti, ecc.).

Il colmataggio è l'effetto di un'inondazione di materiale fino, sabbioso assai fecondo, perchè contiene una grande quantità di «humus» lasciatovi dalle acque di espansione che, durante le piene, invadono i bassi fondi laterali dove sono trattenute dalle traverse ed intercettate dal bosco che ne rallentano la velocità così da giungere anche a colmare quasi completamente lo stagno con la deposizione di materiale vario ed abbondante. Tale procedimento venne pure eseguito nel Piano di Magadino.

L'altezza di queste colmate era assai varia e non poteva procedere con quella regolarità che sarebbe stata desiderabile, data la natura e la disposizione dei bassi fondi: la loro distanza dal canale, lo spazio interposto fra una traversa e l'altra, le porzioni di terreno elevato che esistevano tra esse e lo sviluppo naturale ed artificiale del bosco (onde arrivare più in fretta a colmare e bonificare i terreni devastati) facevano variare in tanti modi il lavoro delle acque di piena, le sole che erano più o meno benefiche col colmataggio a seconda della loro altezza e durata.

Per il Piano di Magadino gli studi dei profili geologici rilevarono che ad eccezione della regione di Comelina, di una superficie a valle di Cadenazzo e della parte inferiore del Piano a monte ed a valle della ferrovia, il sottosuolo è relativamente permeabile ed il terreno presenta una costituzione prevalentemente sabbiosa.

c) Irrigazione.

L'irrigazione non ha solo il potere di inumidire gli strati del sottosuolo (Wasserwert) ma influisce in pari tempo anche sulla concimazione (Düngerwert) e sulla vegetazione (Anregungswert). La sua necessità, in una determinata zona, dipende dalla qualità del terreno, come anche dalla sua posizione, altezza e ripartizione delle piogge (temperatura dell'aria, umidità, frequenza dei venti, ecc.).

Per la parte superiore del Piano di Magadino già C. Cattaneo prospettava di condurre le «acque bianche e le nere» di Bellinzona e farle poi scolare in un canale irrigatore.

L'irrigazione nel Piano veniva rinviata per mancanza di mezzi finanziari. Questo ha creato un forte svantaggio tecnico e le ragioni di economia allora accampate, si sono poi tradotte in gravi perdite che avrebbero potuto essere evitate.

In questi ultimi anni si è molto parlato del sistema di fertirrigazione e vedremo la sua soluzione e sviluppo più avanti.

III. Migliorie nelle condizioni di proprietà.

A) In generale.

A questo punto noi prendiamo ad esaminare due tipi di proprietà: la piccola e la grande e noi possiamo considerare come piccola proprietà quella che il proprietario può lavorare con l'aiuto dei suoi fa-

migliari, anche se all'occasione, si aggiungono alcuni salariati; la grande proprietà, invece, sorpassa la capacità di lavoro del proprietario.

Se il primo rappresenta un problema tecnico-produttivo, il secondo ha carattere politico-sociale, cioè tratta del rapporto di proprietà della terra e dei suoi proprietari.

Fra questi due concetti esiste tuttavia un'ampia azione reciproca.

La nozione stessa di grande e di piccola proprietà presenta delle difficoltà.

Più semplice sarebbe fare una distinzione secondo la sua superficie, ma questa classificazione non può ritenersi soddisfacente. La classificazione delle proprietà più utile per un esame di questioni politico-agrarie ci è data dal carattere sociale ed economico della proprietà e più precisamente dal ruolo del proprietario.

Il piccolo proprietario tipo è un lavoratore manuale e questo suo lavoro, anche se aiutato, è l'elemento essenziale della coltivazione.

Il grande proprietario ha invece la sua attività assorbita nell'organizzazione e nella coordinazione.

Il proprietario della grande azienda è di spirito molto più aperto, ha maggiori mezzi a sua disposizione, segue ed adotta per primo i progressi della scienza e della pratica e ne incita il progresso tecnico. Esso ha maggior facoltà di dividere e razionalizzare il lavoro con l'impiego di macchine. La sua posizione sociale è molto più forte.

La piccola proprietà può suddividersi:

- a) in proprietà paesana, che può assicurare l'esistenza al proprietario ed alla sua famiglia e dà, in una parola, l'indipendenza economica al suo proprietario.
- b) in proprietà nana, troppo piccola per assicurare l'esistenza al suo proprietario, che non può fornirgli che una parte di risorse. E' questa la proprietà dell'operaio agricolo, che coltiva la sua terra e quella degli altri.

Proprietà anche dell'artigiano del paese o, in certi casi, dell'operaio individuale che aggiunge al suo guadagno professionale anche il prodotto di qualche campo. Egli lavora forse alla fabbrica od emigra periodicamente e nelle sue giornate di libero, di disoccupazione o nelle sue ore di riposo, aiuta la moglie ed i figli a coltivare la piccola terra.

I vantaggi di questa piccola proprietà, in confronto della grande possono essere i seguenti:

- 1) alleggerimento nel compito di sorveglianza;
- 2) interessamento costante e continua sorveglianza, perchè lui stesso è lavoratore e proprietario, quindi impiega maggior accuratezza nei lavori;
- 3) maggior forza di resistenza nei tempi di crisi.

Nel suo libro «La ricchezza delle Nazioni» Adamo Smith così si esprimeva: «Un piccolo proprietario conosce ogni angolo del suo campo, ama il suo piccolo fondo con tutto l'affetto che la proprietà ispira quando è limitata; e sotto l'impero di un tal sentimento, ama non soltanto di coltivare, ma anche di abbellire il terreno che possiede. Tra tutti quelli che intraprendono il difficile intento di migliorare, egli è il più industrioso, il più intelligente ed il più fortunato».

Senza voler commentare questo pensiero noi aggiungeremo che il piccolo proprietario è anche il più generoso.

La questione di sapere se la sostituzione della piccola alla media e grande proprietà sia di vantaggio o svantaggio al benessere delle popolazioni agrarie, e se eserciti una salutare influenza sulla condizione economica di un popolo, è stata soggetto di molte inchieste e di molti studi e troviamo che attraverso le differenti epoche si formarono due correnti distinte.

La prima, quella della creazione dei grandi possedimenti, come ad esempio, in Inghilterra, in Ungheria, ecc...

La seconda, quella della creazione della media e piccola proprietà, chiamata anche «riforma agraria».

Questa corrente era già constatata nel secolo passato, specialmente in Francia ed anche nella Svizzera.

Il problema della divisione delle terre faceva già rapidi progressi nel secolo X e doveva consolidarsi decisamente a datare dal secolo XII.

L'ampia estensione dei possedimenti agricoli, per l'impossibilità dei padroni della terra di esercitare una bastevole sorveglianza, faceva ben presto sentire il bisogno di frammentare le culture.

Sotto i Carolingi avveniva già la divisione dei fondi, i cui proprietari esigevano dai coltivatori (dapprima schiavi, poi uomini liberi di varie categorie) ora una rendita in derrate, ora determinati servizi.

Secondo Guérard gran numero di «mense» o piccoli tenimenti, fra i quali i beni ecclesiastici e signorili, venivano divisi. Gradatamente queste «mense» divennero ereditarie nelle mani dei possessori e più tardi si convertirono in loro reale proprietà del tutto franche o sottoposte a tributi puramente nominali.

Fin d'allora si delinea la formazione di una classe di piccoli proprietari, industriosa, attiva, che non cessa di estendersi e d'ingrandire fino al momento in cui, a forza di pazienza, di economia e di lavoro, arriva ad appropriarsi una grande parte del suolo.

Prescrizioni legali per combattere questa frammentazione che andava sempre più sviluppandosi, noi le troviamo già nel secolo XII in Lombardia ed in Germania nel secolo XVI.

Se gettiamo un rapido sguardo alla storia, noi vediamo che già i *mercantilisti* se ne occupavano. Essi partivano dalla concezione che il terreno doveva essere utilizzato nell'interesse generale della ricchezza del paese, perciò erano favorevoli alla piccola azienda.

Un cambiamento di idee subentrava poi colla scuola economica *individualista*, per cui primeggiava il problema della più alta neutralità e l'agricoltura diventava aspirazione di guadagno.

I *fisiocrati* volevano la grande azienda e mettevano in risalto il prodotto netto (*produit net*), volgendo i loro sguardi verso l'esempio dell'Inghilterra.

Roberto Young nei suoi studi, arrivava alle medesime conclusioni dei fisiocrati ed affermava il miglior rapporto fra capitale e lavoro.

Il guadagno della piccola azienda — così asseriva — era completamente adoperato per il sostentamento e nulla rimaneva per le migliorie e per le altre spese.

Thaer pure era per la grande azienda.

Ponderazioni di ordine sociale dovevano però, più tardi, far loro modificare queste idee e Thaer stesso diventava un partigiano della piccola azienda.

Mirabeau, autore dell'«*Ami des hommes*», assicurava di avere fatto questa esperienza che, dividendo un fondo tra parenti contadini ne aveva visto il valore raddoppiato.

Un certo scompiglio, soprattutto in Francia, doveva derivare dalla pubblicazione di Herrenschiwand, di origine Svizzera, che si intitolava «*Discorso fondamentale sulla popolazione*», il quale faceva un'apologia delle dottrine di R. Young sulla proprietà delle grandi tenute. Questa pubblicazione riuscì a fare un'impressione tanto più viva in quanto che l'autore apparteneva ad un paese di piccola cultura.

Say, senza decidersi, in massima, per la piccola proprietà, faceva notare che l'indole medesima delle imprese agricole «pone dei limiti necessari all'estensione delle culture».

Soden, Jakob ed altri economisti sono per la libertà economica ed elogiano la piccola proprietà, che procura un maggior prodotto lordo, pur ammettendo che il prodotto netto è inferiore.

Il Dr. Laur pure afferma che il risultato per ettaro lordo è tanto più grande quanto più piccola è l'azienda. Se questo però certifica il valore economico, non lo è per la rentabilità del singolo proprietario.

Rau ha esaminato la grandezza delle aziende dal loro prodotto lordo ed arriva alla conclusione che, in seguito alla maggiore applicazione di lavoro, la piccola proprietà genera determinati vantaggi, mediante i quali ne può scaturire un prodotto lordo superiore a quello della grande proprietà, raramente però un prodotto netto.

Queste argomentazioni sui vantaggi della piccola azienda hanno un fondo sociale: cioè se si debba introdurre la libera divisione delle terre e se il fondo, in caso di eredità, debba essere conservato totalmente oppure diviso. Di qui scaturisce il principio della lotta sociale, contro la grande proprietà.

I romantici rilevarono i pericoli del frazionamento del terreno in caso di divisione libera.

Sotto l'influsso della scuola *storica* si forma un punto di vista intermedio (Roscher, ecc.): una mescolanza delle diverse proprietà, dove la media dovrebbe avere la preferenza.

Il socialismo pure non arriva ad una definitiva presa di posizione su questo problema.

Da una parte ci sono i Marxist, che vedono la grande proprietà nell'agricoltura come una necessità economica, che trova la sua affermazione nella teoria della concentrazione (Kautsky, Stalin). Sotto la forma del Riformismo e Revisionismo invece, il socialismo è più favorevole ad una soluzione media (Bernstein, David) e, negando la verità della teoria della concentrazione nell'agricoltura, è favorevole alla piccola proprietà.

A conclusione di questo accenno storico nel pensiero delle differenti scuole ed economisti, noi possiamo dire che, in generale, una forte dispersione della proprietà distrugge contemporaneamente le comodità del ceto contadino e, colla forte popolazione agraria, porta il pericolo della insufficiente valorizzazione delle forze lavorative e della povertà in caso di cattivo raccolto.

In generale noi possiamo asserire che una ripartizione in grandi, medie e piccole proprietà è ancora da preferire e questo a seconda dei rapporti economici e delle condizioni agrarie speciali di ciascun paese.

L'estesa delle coltivazioni non deve essere subordinata alle circostanze. E' impossibile stabilire a questo riguardo una regola assoluta e generale: la natura del terreno, l'istruzione degli imprenditori, la entità dei loro capitali, la facilità del credito, il tasso dell'interesse, tutto può influire nella decisione pratica della questione.

La grande proprietà trarrà profitto dall'aumento del capitale e dall'energico aiuto delle macchine.

La piccola proprietà andrà, a poco a poco, cessando di presentarsi come una conseguenza del difetto di capitali e continuerà a fecondare il suolo, rendendolo sempre più produttivo per mezzo d'un ostinato ed intelligente lavoro. Non sarà più diretta dalla sola pratica, ma da un'alleanza sempre più intima, in un cerchio modesto, fra l'esperienza e le cognizioni.

B) In particolare.

Coll'aiuto delle tabelle che faremo seguire, noi ci proponiamo di studiare brevemente le condizioni della proprietà fondiaria nel Piano di Magadino.

La ripartizione del Piano di Magadino, in base all'amministrazione politica dei vari territori, presenta la seguente tabella:

Comuni	Superficie totale 57) mq.	Di cui nel P. di M. mq.	% della sup. totale
Locarno	20.834.700	9.830.364	45,02
Gordola	6.450.000	959.373	14,90
Gerra Verzasca	15.630.000	347.885	2,22
Lavertezzo	56.505.000	247.138	0,44
Cugnasco	17.030.000	1.449.975	8,51
Gudo	10.215.400	3.526.311	34,51
Sementina	17.444.600	2.478.666	14,20
Montecarasso			
Giubiasco	6.310.300	3.989.483	63,22
Camorino	8.055.100	1.887.732	23,43
St. Antonino	6.501.600	3.067.724	47,18
Cadenazzo	5.419.000	2.695.893	49,74
Cortone	2.392.200	1.577.866	65,95
Magadino	7.225.000	2.772.526	38,37
	182.113.200	34.830.936	19,63

Politicamente la massima parte del Piano di Magadino appartiene ai Comuni di margine, fatta eccezione per i territori appartenenti a Gerra Verzasca e Lavertezzo che, in un colle Gaggiole, vengono denominati anche « Terricciuole ».

Solo una minima parte di questi contadini ha dimora stabile nel Piano. Circa i $\frac{3}{4}$ della popolazione, durante una gran parte dell'anno, particolarmente in estate, dimora nei villaggi e sugli alpi della val Verzasca. Nel Piano li troviamo solo nel periodo in cui la lavorazione dei prati e delle vigne lo richiede.

Accenniamo brevemente qui ai motivi di questa specie di vita nomade dei contadini di queste terre.

Nell'anno 1921 il Gran Consiglio, in seguito a questo sovente cambiamento di sede, che dava origine e motivi a frequenti liti politiche, risolveva la questione della appartenenza politica delle Terricciuole. Ad eccezione del borghetto di Gaggiole assegnato a Gordola, il resto viene amministrato collettivamente dai Comuni di Lavertezzo e Gerra Verzasca, appunto perchè la massima parte dei suoi abitanti erano cittadini di questi due Comuni.

In merito all'appartenenza *economica* del Piano di Magadino, noi faremo la distinzione fra proprietà pubblica e proprietà privata.

57) Statistique de la superficie de la Suisse.

Le risultanze di suddetta divisione ci danno la seguente tabella:

Comuni	PROPRIETA' FONDIARIA			‰	Totale
	pubblica	‰	privata		
Locarno	3.868.608	39,36	5.961.756	60,64	9.830.364
Gordola	140.406	14,63	818.967	85,37	959.363
Gerra Verzasca	43.609	12,56	304.276	87,44	347.885
Lavertezzo	23.854	9,63	223.284	90,37	247.138
Cugnasco	571.792	39,43	878.183	60,57	1.449.975
Gudo	1.651.761	46,86	1.874.550	53,14	3.526.311
Seraentina	975.158	39,36	1.503.508	60,64	2.478.666
Montecarasso	689.517	17,28	3.299.966	82,72	3.989.483
Giubiasco	167.227	8,86	1.720.505	91,14	1.887.732
Camorino	492.033	16,04	2.575.691	83,96	3.067.724
St. Antonino	330.207	12,25	2.365.686	87,75	2.695.893
Cadenazzo	136.084	8,62	1.441.782	91,38	1.577.866
Contone	941.872	33,97	1.830.654	66,03	2.772.526
Magadino	10.032.128	28,80	24.798.808	71,20	34.830.936

Dalla tabella che precede noi possiamo constatare come la proprietà privata prevalga su quella pubblica. Infatti, espressa in per cento, la prima accusa il 71,20‰ contro il 28,80‰ per la seconda.

La proprietà pubblica, ripartita fra i Comuni politici, le Corporazioni borghesi, lo Stato, la Chiesa, la Confederazione, nonché il Consorzio per la correzione del fiume Ticino, il Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino, le Ferrovie Federali ed altri Consorzi, ci dà la seguente tabella:

	Comune mq.	Corpora- zioni mq.	Chiesa mq.	Confede- razione mq.	Stato mq.	Correzione T.L. mq.	Bonifica P. M. mq.	F. F. S. mq.	Consorzi diversi mq.
LOCARNO	2.195	1.518.569	102.730	368.738	105.276	1.354.250	265.880	145.020	5.950
GORDOLA	3.100	48.596	—	—	2.500	—	25.230	6.100	54.880
GERRA VERZASCA	4.688	—	9.858	—	10.533	—	16.270	—	2.260
LAVERTEZZO	6.004	—	—	—	180	—	17.010	—	660
CUGNASCO	8.780	236.781	6.500	10.431	6.570	248.050	49.180	—	5.500
GUDO	14.509	203.885	480	—	625.921	739.465	67.501	—	—
SEMENTINA	33.141	498.578	13.185	7.907	27.931	341.136	53.280	—	—
MONTICARASSO	63.524	7.850	—	—	24.153	295.700	138.780	141.200	18.310
GIUBIASCO	15.236	3.782	—	—	19.472	—	45.420	60.897	22.420
CAMORINO	16.146	59.815	—	—	254.853	—	129.819	31.400	—
ST. ANTONINO	8.240	1.807	85.450	—	12.100	—	134.910	87.700	—
CADENAZZO	12.660	—	16.200	—	17.127	—	53.297	36.800	—
CONTONE	1.355	666.929	—	—	56.546	54.822	112.810	49.410	—
MAGADINO	189.578	3.246.592	234.403	387.076	1.163.162	3.033.423	1.109.387	558.527	109.980

Totale generale della proprietà pubblica: mq. 10.032.128

Lo specchio che segue ci deve informare sulle aziende la cui proprietà fondiaria giace interamente nella regione del comprensorio del Piano di Magadino, i cui amministratori, colle rispettive famiglie vi hanno domicilio. Queste aziende si possono anche chiamare unità economiche indipendenti.

	1/10	10/20	20/30	30/40	40/50	50/60	60/70	70/80	80/90	90/100	100/200	200/300	300/400	500 +
Locarno	267	95	41	17	7	2	3	—	2	—	2	—	1	1
Gordola	95	13	4	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Lavertezzo	145	8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gerra Verzasca	108	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cugnasco	89	16	4	3	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Gudo	44	34	6	3	3	2	1	1	—	—	3	—	—	1
Sementina	235	33	7	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Montecarasso														
Magadino	108	36	12	11	1	1	—	—	1	—	2	1	1	—
Contone	47	26	6	4	2	2	4	1	—	—	1	—	—	—
Cadenazzo	83	33	17	1	3	1	1	—	2	2	1	—	1	1
St. Antonino	51	40	22	11	6	4	3	2	—	3	—	—	—	—
Camorino	97	39	12	5	3	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Giubiasco	235	69	27	11	4	1	1	2	—	—	1	1	—	—
	1.504	444	160	69	34	15	14	6	5	5	10	4	3	3

Unità di misura: migliaia di mq. (pertiche censuarie).

Noi vediamo quindi come le aziende nane e le aziende dei piccoli contadini sono al primo piano.

Oltre a queste aziende agricole, si rileva pure, sia nella parte superiore come nella parte media ed inferiore del Piano, la presenza di alcune altre di maggiore estensione. Alcune di queste rappresentano delle aziende modello, cioè sono meglio organizzate ed attrezzate delle piccole. I loro risultati ci permettono di intravedere possibilità di migliorie nelle culture del Piano.

Da ultimo facciamo seguire la tabella informativa circa la proprietà fondiaria di coloro che risiedono nel Piano e quella di coloro che abitano al di fuori.

Come proprietà fondiaria dei residenti noi intendiamo quei beni privati e pubblici i di cui proprietari abitano *entro* i confini comunali di quei Comuni nei quali i beni sono situati, mentre i beni, i di cui proprietari abitano al di *fuori* dei confini comunali noi li consideriamo come beni fondiari degli abitanti al di fuori.

Mentre i beni i di cui proprietari abitano al di fuori dei confini comunali noi li consideriamo come beni fondiari degli abitanti al di fuori.

	N. proprietari	%	Proprietà fondiaria degli stabili mq.	%	N. proprietari	%	Proprietà fondiaria degli abitanti al di fuori mq.	%
Locarno	18	3,98	1.380.932	14,05	435	96,02	8.449.432	85,95
Gordola	80	80,18	860.689	89,72	22	19,82	98.684	10,28
Gerra V.	72	68,60	226.159	65,—	33	21,40	121.726	35,—
Lavertezzo	33	58,93	153.250	62,—	23	41,07	93.888	38,—
Cugnasco	99	87,62	1.335.817	92,13	14	12,38	114.158	7,87
Gulò	57	54,81	2.113.014	59,92	47	45,19	1.413.297	40,08
Sementina e Montecarasso	254	92,02	2.344.767	94,59	22	7,98	133.899	5,41
Giubiasco	233	68,53	3.083.583	77,29	107	31,47	905.900	22,71
Camorino	102	63,75	1.326.560	70,27	58	36,25	561.172	29,73
St. Antonino	74	53,63	1.638.129	53,40	64	46,37	1.429.595	46,60
Cadenazzo	68	47,89	1.011.635	37,52	74	52,11	1.684.258	62,48
Contone	71	76,35	1.317.315	83,48	22	23,65	260.551	16,52
Magadino	140	79,55	2.000.113	72,14	36	20,45	772.413	27,86
	1.310	57,79	18.791.963	53,95	957	42,21	16.038.973	46,05

Reputiamo interessante, a titolo informativo, di far seguire la tabella dei proprietari abitanti al di fuori del Comune nel quale posseggono le loro proprietà fondiarie nel comprensorio della B. P. M.:

	Locarno	Gordola	Gerra V.	Lavertezzo	Cugnasco	Gudo	Sen.-Meca.	Giubiasco	Camorino	St. Antonino	Cadenazzo	Contone	Magadino
Contra T.	20	3	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—
Gordola	73	—	—	14	—	—	—	—	—	6	11	—	—
Corippo V.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Vogorno	41	1	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Lavertezzo	43	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Brione V.	11	1	9	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Gerra V.	70	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Fraſco V.	12	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sonogno	15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Minusio	40	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brione s/M.	34	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cugnasco	25	—	16	—	—	7	—	—	—	6	5	—	—
Cadenazzo	11	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	4	—
Contone	20	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—
Magadino	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—
Gudo	—	—	—	1	1	—	—	—	—	4	1	—	—
Bellinzona *)	5	2	2	2	2	11	13	22	5	10	5	3	6
St. Antonino	—	—	—	—	—	1	—	9	6	—	1	—	—
Giubiasco	—	—	—	—	—	—	2	—	34	5	3	—	—
Camorino	—	—	—	—	—	—	—	10	—	4	—	—	—
Montecarasso	—	—	—	—	—	19	—	33	—	7	1	—	—
Pianezzo	—	—	—	—	—	—	—	20	5	—	—	—	—
Isona	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	—	—	—
Robasacco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	10	—
Piazzogna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Sementina	—	—	—	—	—	3	—	1	—	1	1	—	—
Vira Gambarogno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Locarno	—	2	—	—	2	1	1	—	—	—	1	2	2
Altri Comuni	15	4	2	—	3	4	6	11	7	3	15	3	8
	435	22	33	23	14	47	22	107	58	64	74	22	36

*) In questo Comune abbiamo incluso anche le proprietà del Consorzio per la Bonifica del Piano di Magadino, del Consorzio per la correzione del fiume Ticino, dello Stato e P. T. T., ciò che spiega la partecipazione di Bellinzona in tutti i Comuni.

Da questa tabella noi rileviamo chiaramente le relazioni dei singoli Comuni col Piano di Magadino.

Di particolare importanza sono gli abitanti della Valle Verzasca. Le distanze variano dai 20 km. e più, fino ad un massimo di 32 km. (Sonogno-St. Antonino). Distanze che sono percorse annualmente da 2 fino a 4 volte con tutta la famiglia, ed il bestiame.

Analoghe condizioni le riscontriamo pure sul lato sinistro del Piano. Questi sono gli abitanti di Isone e di Medeglia che si vedono obbligati a cambiar di sede per l'amministrazione dei loro beni situati in valle.

Ma anche i contadini di Darò, Ravecchia, Pianezzo e Robasacco, che, per essere più vicini al Piano, amministrano i loro fondi dalla loro sede di domicilio, causa al pronunciato frazionamento ed anche la relativa lontananza, sono costretti, se non tutta la famiglia, almeno una parte del personale, a rimanere assenti dalla loro azienda agricola.

Singularità di queste condizioni nel Piano, sono quindi la predominazione dei terreni privati, il loro forte spezzettamento ed il gran numero di coloro che abitano fuori dei confini comunali dove risiede la loro proprietà fondiaria.

1. FRAMMENTAZIONE

Per frammentazione delle terre si intende indicare quel fenomeno piuttosto frequente della proprietà rurale eccessivamente divisa, magari con appezzamenti distanti l'uno dall'altro e inseriti in terreni appartenenti a terzi e soggetti, in tal modo, a numerose servitù.

A seconda degli scrittori si usa anche indicarla coi termini di frazionamento, smembramento, dispersione o sconnessione.

Affine alla sua indole economico-sociale è il polverizzamento.

Molti economisti e sociologi trattano questo problema unitamente al frazionamento.

Il Tassinari (58) invece ne fa una distinzione.

La frammentazione — dice il Tassinari — è l'intero fondo smembrato in tanti frammenti di terreno discontinui, ma appartenenti a due o a pochi proprietari.

Il polverizzamento, a sua volta, è — sempre secondo il Tassinari — un frazionamento estremo della proprietà, per cui la medesima, sempre costituita da un solo appezzamento e perciò appartenente ognuno ad un proprietario diverso, viene ad assumere proporzioni minime.

Effetto comune quindi a questi due aspetti anormali della proprietà terriera è l'esistenza di un numero di fondi ed appezzamenti sproporzionato alla estensione complessiva del territorio occupato da essi.

I francesi trattano, in generale, il soggetto sotto il nome generico di « morcellement ».

(58) Tassinari: Frammentazione e ricomposizione dei fondi rurali.

Noiret 59) intende per « morcellement » la dispersione dei fondi rurali e la divisione della proprietà.

Vandervryckt 60) fa invece una distinzione.

« Le morcellement consiste en la création des propriétés continues relativement petites, par fractionnement de propriétés plus grandes: c'est l'accession à la petite propriété ».

« Le parcellement est le mal des propriétés discontinues, grandes ou petites, mal qui apparaît tout d'abord en la dissémination des parcelles d'un même domaine ».

Da questa frammentazione che intralcia ed incroccchia le piccole proprietà, a guisa di un mosaico, è indubbio che ne derivino fortissimi e molteplici inconvenienti.

Molto si è scritto e discusso su questi grandi svantaggi e noi vogliamo accennare solo ai principali.

a) La frammentazione provoca un aumento di terreno improduttivo.

Infatti è noto che i limiti di una piccola proprietà non presentano una linea regolare ed ideale, ed i prati ed i campi, dalle forme più strane e bizzarre, dalle culture le più varie, stanno raccolti nel disordine il più intenso, senza alcun accesso e senza alcuna strada. Una porzione dei fondi viene poi occupata da solchi o fossi di confine o da altri pezzi di cinta, obbligando gli interessati alla creazione di nuovi passaggi e diminuendo, in tal modo, le forze produttive del suolo col renderne sterile una buona parte.

Questo stato di cose, relativamente alla superficie, aumenta il perimetro.

Se noi per esempio, supponiamo un fondo di forma quadrata con 100 m. di lato, la sua superficie è di 10.000 mq., il suo perimetro o periferia che forma poi i suoi confini misurerà una lunghezza, di ml. 400.

Se ora questa stessa superficie di mq. 10.000 fosse divisa in 100 piccoli fondi di 100 mq. ciascuno lunghi m. 20 e larghi m. 5, noi otterremo un perimetro per ogni nuovo fondo di ml. 50 ($20 + 20 + 5 + 5$) che moltiplicato per i 100 fondi, farebbe sviluppare questi nuovi fondi nientemeno che su di una lunghezza di ben 5.000 ml..

Per chi osservi con occhio studioso ed intelligente, non gli sarà difficile constatare come ai margini dei terreni coltivati il raccolto sia meno abbondante e di qualità inferiore. Questo è dovuto al fatto che il contadino, avvicinandosi al fondo dei suoi confinanti è più scarso nel mettere le sue sementi ed il suo concime, per timore che la terra del vicinato ne avvantaggi più del suo. Questo procedimento è reciproco ed una striscia, che varia dal metro e più, rimane incolta, o in ogni modo, il raccolto è di molto inferiore a quanto quella striscia potrebbe dare.

59) Noiret: La dispersion des domaines ruraux et les réunions territoriales.

60) Vandervryckt: Le remembrement parmi les améliorations foncières rurales.

b) La frammentazione è causa di infruttuose liti e servitù.

L'agricoltore per causa della frammentazione, essendo al contatto di più vicini, non sempre onesti, di cui alcuni tentano volentieri di vantare pretesti e diritti abusivi sulla proprietà altrui, diviene vittima spesso di liti che si trascinano lungamente, talora nella stessa famiglia, di generazione in generazione, cosicchè assorbono spesso, per le spese giudiziarie, somme molto superiori al valore del terreno in contestazione. In tal modo si aggravano di ipoteche che causano, non di rado, la rovina e la miseria a tutta la famiglia.

L'isolamento dei fondi essendo eccessivo e come ciascuno di esso viene ad essere circondato da terra appartenente a terzi, l'accesso e la coltivazione essendo impossibili senza recarsi danno reciproco, causano una serie di servitù reciproche e di regolamenti comunali, insufficienti però per non originare a loro vincoli dannosi all'agricoltura.

c) La frammentazione rende impossibile l'indipendenza di azione e la libertà di cultura.

Le servitù di passaggio alle quali sono soggetti i diversi appezzamenti, richiedendo che le operazioni di preparazione del terreno, di semina, di raccolta siano svolte contemporaneamente agli altri proprietari ed in modo uniforme nelle singole parcelle, rendono così impossibile la variazione della coltivazione a seconda dell'indole del terreno e nello stesso tempo costringono l'agricoltore capace a piegarsi alle pratiche del vicino più o meno esperto.

d) La frammentazione è causa di grave sperpero di mano d'opera e di abbandono dei campi.

Il tempo perduto dall'agricoltore in vari andirivieni per recarsi ai singoli suoi fondi, disseminati nel territorio di un Comune e non di rado in diversi Comuni, aumenta proporzionalmente colla distanza e col restringersi della superficie.

Facciamo seguire un esempio.

Un terreno dista un quarto d'ora dalla dimora dell'agricoltore: per la sua lavorazione occorrono 6 ore di tempo.

Il tempo per l'andata ed il ritorno dal lavoro sarà quindi di mezz'ora, ossia un dodicesimo del tempo richiesto per tale lavorazione.

Supponiamo ora che questa proprietà venga divisa in 6 particelle. Ogni proprietario impiegherà un'ora sola invece di sei per la coltivazione della sua parcella, ma è pure vero anche che ognuno, a sua volta, dovrà dedicare mezz'ora per l'andata ed il ritorno dallo stesso, ciò che per i 6 proprietari farà un totale di tre ore, il che, in questo caso specifico, corrisponde alla metà del tempo necessario per la lavorazione del fondo.

Da quanto esposto, risulta non solo una dispersione di energia lavorativa, per il fatto che abbisogna l'aiuto di più persone per un lavoro che ne richiede una sola, ma buona parte di coltivatori, non trovando più sulla loro proprietà un impiego sufficientemente remunerativo, sono spinti dalla necessità di cercare altri mezzi di esistenza, quali salariati (urbanesimo), dando così origine a l'esodo rurale.

e) La frammentazione è causa di maggior costo del lavoro.

La distanza di un fondo all'altro porta necessariamente, come conseguenza, una perdita di tempo per recarsi nelle diverse località di lavoro. Spesso poi gli operai e gli animali vi arrivano stanchi e quindi capaci di un minor rendimento, il quale in ultima analisi si traduce in un maggior costo del lavoro.

Quando poi la distanza è notevole, è naturale che come l'operaio giunge sul lavoro a mattina inoltrata, così lo abbandona presto la sera, il che impone un aumento nel numero delle giornate lavorative.

Oltre a questi svantaggi bisogna tener presente, quando si devono effettuare dei trasporti, il maggior consumo degli strumenti, dei carri, delle ferrature, la perdita delle sementi, dei concimi, ecc., cose tutte che aumentano quando vi si aggiunge il cattivo stato delle strade. Anche questi fattori contribuiscono ad accrescere le spese annue di manutenzione, di ammortamento e di trasporto.

Philippovich 61) calcola che le spese della cultura, causate dalla dispersione dei fondi, aumentano per ogni 500 m. di distanza, del 50% per il lavoro a mano, del 20 al 38% per il trasporto dei concimi e del 15 al 32% per il trasporto dei prodotti.

La frammentazione si ripercuote anche sulle spese di sorveglianza.

In definitiva tutti questi fattori si concretano in un minor reddito netto per il proprietario e fanno subire al terreno un forte deprezzamento.

f) La frammentazione crea difficoltà di impiego di mezzi tecnici moderni.

L'impiego di macchine è completamente sconosciuto ed impossibile nelle proprietà frazionate per i molti motivi sovra esposti e soprattutto perchè i piccoli proprietari non hanno i mezzi per acquistarle.

L'impiego dei concimi è pure ostacolato se non reso a dirittura impossibile dalla grande distanza dei fondi o per la difficoltà del trasporto.

g) La frammentazione è un ostacolo all'esecuzione di miglioramenti fondiari (colmataggi, drenaggi, irrigazioni, ecc.)

Questi lavori domandano l'approvazione di parecchi interessati, aumentano di conseguenza le possibilità di opposizione causata dalla diffidenza e dall'invidia di cui si alimentano spesso i singoli confinanti.

h) La frammentazione rende difficile la sorveglianza.

Quando il numero degli appezzamenti sparpagliati un poco ovunque è eccessivo, la sorveglianza diviene quasi impossibile e allora avvengono spesso furti e danni nelle proprietà, specialmente nelle più

61) Philippovich: Grundriss der Politische Oekonomie.

lontane, dove i disonesti possono più facilmente scantonare ed utilizzare il pascolo, il campo o la vigna dei vicini e moltiplicare, in tal modo, il proprio prodotto a spese di quello degli altri.

i) La frammentazione è contraria ad una diligente lavorazione della terra.

Allorchè un agricoltore si trova in possesso di un gran numero di parcelle, è evidente che non può coltivarle tutte con eguale impegno.

Oggetto di maggiore cura ed attenzione saranno quelle parcelle vicine all'abitato, mentre quelle lontane, fuori di mano, se anche non rimarranno quasi dimenticate, avranno però una cultura difettosa. La proprietà spezzettata oltre che si oppone a qualsiasi progresso nella sua lavorazione, rende indifferente ed indolente l'agricoltore, quando non la scoraggia a dirittura, togliendoli dall'animo l'amore per i campi.

l) La frammentazione causa situazioni insostenibili anche in confronto alle costruzioni rurali.

Per causa di questo smembramento di terreni, l'agricoltore è obbligato a possedere numerose costruzioni, per lo più primitive e prive di qualsiasi comodità, che devono servire da stalla e da fienile, obbligandolo, durante l'inverno, a far peregrinare il suo bestiame da una stalla all'altra.

In questo modo si crea un capitale immobilizzato ed improduttivo che domanda non lievi spese per la manutenzione e riparazione, che costituiscono un debito da pagarsi coi prodotti del suolo.

La suddetta situazione conduce ad una divisione ridicola di costruzioni sovente usufruiti da 2, 3 e più proprietari che genera la discordia e la difficoltà di indurre tutti i comproprietari a riparare in tempo i guasti ai fabbricati.

Da questo accenno schematico ai principali svantaggi che crea la frammentazione, risulta, in ultima analisi, che il proprietario del fondo frammentato ha un reddito fondiario minore, al quale corrisponde un valore capitale più basso di quello che comporterebbe se lo stesso fosse riunito in un tutto unico.

Philippovich 62, calcola che, dopo il raggruppamento, il valore dei fondi può aumentare fino al 50%.

Schlitte 63) arriva alle medesime conclusioni.

L'ing. rur. Schüler 64), nel Ct. San Gallo, arriva a constatare un plus valore, a spese dedotte, del 43%.

62) Philippovich: op. cit.

63) Schlitte: Die Zusammenlegung der Grundstücke.

64) Ing. Schüler: Bericht über die Kulturtechnischen Arbeiten im Kt. St. Gallen in den Jahren 1884 bis und mit 1906.

Müller 65) fa risaltare che, se il valore reale diminuisce, il valore fittizio può aumentare. Infatti si esita meno a pagare al disopra del suo valore una piccola proprietà che non una grande, apparendo lo svantaggio immediato meno sensibile.

Questo errore, col ripetersi, causa l'indebitamento del contadino e lo priva dei capitali necessari per una cultura intensiva del suolo.

Quando il valore commerciale della terra non sarà più così superiore al suo valore reale, anche il contadino potrà meglio affrontare i suoi impegni e riceverà maggior credito.

Consideriamo ora, brevemente, le *obiezioni* che si potrebbero fare per il mantenimento di un simile stato di cose: cioè la frammentazione.

Ci si potrà osservare che la frammentazione aiuta a ripartire i rischi sia contro la grandine, le malattie, le inondazioni, il gelo, ecc..

Se in parte si possono ammettere, noi dobbiamo però ricordare che ci sono altri mezzi efficaci per riparare a detti rischi, per esempio l'assicurazione, al bisogno anche sostenuta mediante sussidi dallo Stato e che va sempre più sviluppandosi.

Un'altra obiezione potrebbe essere quella della necessità dell'agricoltore di possedere differenti categorie di fondi (per i campi, i prati, la vigna, ecc.).

A questa argomentazione noi possiamo rispondere che i beni riuniti in un fondo possono a loro volta essere divisi a seconda delle differenti culture.

A scanso di equivoci bisogna tuttavia osservare che, in alcuni casi speciali, la frammentazione può ritenersi, al contrario, *giovevole* alla economia sociale, restando però sempre in certi limiti.

Così sarà opportuna la separazione di appezzamenti di terra, appartenenti ad uno stesso proprietario, per la normale organizzazione dell'azienda come, per esempio, la proprietà di prati di valle e di monte in relazione all'industria zootecnica che si esercita.

La qualità stessa della cultura, come l'orticoltura, fioricoltura e la viticoltura, che richiedono una grande prevalenza della mano d'opera sul capitale, dato l'alto reddito, domanda la piccola unità. Né si vuole negare la necessità, per un evidente scopo sociale, di quei piccoli appezzamenti adiacenti alle abitazioni degli operai, efficace complemento morale alla sana vita familiare, coltivati dagli operai stessi nelle ore di riposo.

A questo riguardo noi citiamo un ragionamento del Marshall, nel senso che questi appezzamenti « rompono la monotonia dell'esistenza, procurano uno svago salutare alla vita entro la casa, facilitano lo sviluppo dei veri caratteri, contrappongono ai piaceri più grossolani e bassi altre attrattive, aiutano a tenere unite le famiglie

65) Müller: Le morcellement des biens-fonds et les remaniements parcellaires.

che, senza di essi, si scioglierebbero; in condizioni favorevoli migliorano notevolmente la posizione materiale di coloro ai quali per inevitabili interruzioni viene a mancare il lavoro ordinario».

Un'altra obiezione che ci si potrà fare è che la frammentazione è una conseguenza della divisione della terra e una condizione della sua mobilitazione che maggiormente contribuiscono ad impedire alla rendita fondiaria di assumere il carattere di monopolio.

(Estremo questo che non ricorre però nel Ticino e tanto meno nel Piano di Magadino. Infatti la superficie media per Ticinese è di mq. 1.600 circa, contro mq. 2.700 circa dei Confederati).

Se noi però studiamo il problema nel suo complesso, arriveremo alla conclusione che questa è dannosa per la piccola proprietà.

E' infatti logico che queste aziende, amministrate irrazionalmente, subiscano una maggiore concorrenza di quelle che sono meglio amministrate per cui i proprietari, vedendo i loro sforzi male ricompensati, sfiduciati e spinti anche dal bisogno di soddisfare i loro impegni, finiscono o presto o tardi col cedere successivamente tutte le loro terre al proprietario economicamente più forte.

Rimane sempre nel campo generale, lungo il corso dei secoli noi vediamo delinearsi due grandi correnti alla ricerca dei mezzi atti a porre rimedio alla frammentazione.

L'una, che può avere a capo Beniamino Constant, e sostiene che «le morcellement des terres s'arrêtra toujours au point où de la duquel il deviendra funeste».

Quindi niente cambi forzati, bisogna lasciare che i movimenti degli uomini e delle cose si regolino da sè stessi.

Questa corrente vede i rimedi nella compra-vendita (dimostrasi però in pratica di scarsa efficacia), negli scambi liberi, volontari (le così dette permutate volontarie o facoltative fra proprietari contigui), nei contratti di matrimonio e nelle stesse successioni ereditarie che possono riunire, in un medesimo individuo, la proprietà di appezzamenti contigui.

Mathieu Dombasle nei suoi «Annales des Rovilles» così si esprimeva circa l'efficacia dei liberi scambi:

«La voie des échanges volontaires est entièrement inefficace pour opérer des réunions de quelque importance. L'exemption des droits du fisc, désirable sans doute, parce-qu'il en résulterait toujours partiellement quelque bien, serait un moyen insuffisant, parce que l'obligation de payer les droits de mutation n'est pas le principal obstacle aux échanges de propriétés rurales: c'est dans l'esprit de cupidité et entêtement d'un nombre malheureusement trop grand de propriétaires qu'il faut chercher l'obstacle majeur».

L'altra corrente invece (tra cui l'italiano Tassinari) si basa sull'efficacia dei provvedimenti legislativi.

Questa corrente è diametralmente opposta alla prima e vede un mezzo migliore per porvi un riparo sicuro e non effimero, nell'intervento dello Stato mediante le riunioni parcellari.

Quindi scambi obbligatori in cui domina la volontà di una maggioranza o l'interesse generale al quale tutti devono sottostare e questo per un adattamento indispensabile di ogni principio alle esigenze della vita sociale.

Questa corrente dimostra chiaramente che il diritto di ciascuno, nella società moderna, non può più considerarsi assoluto come nella concezione romana della proprietà, essendovi dei casi in cui è necessaria la restrizione quando è in giuoco un interesse generale.

A questo punto ci viene da domandare quali siano le *cause* di questo fenomeno.

Ve ne sono delle antiche e delle recenti le quali si sviluppano diversamente a seconda delle regioni.

Esse sono di indole storica, sociale e giuridica.

La ragione storica dovrebbe ricercarsi nel trapasso repentino della proprietà collettiva a quelle individuali, senza un'adeguata preparazione.

La ragione sociale si dovrebbe ricercare nell'amore del contadino alla terra, nel suo cieco attaccamento alla proprietà territoriale e in quella specie di congenita tendenza che ha, per cui non sa staccarsi dalla striscia di terreno ereditata, anche quando avrebbe l'interesse di abbandonarla.

La ragione giuridica poi si trova nel sistema di successione ereditaria che non limita la divisione del patrimonio familiare. 66)

In Svizzera la proprietà privata della terra incominciò solo con principio del medio-evo.

I Germani, che verso il IV e V secolo respingevano i Romani fino al Sud delle Alpi e che dovevano pure dominare l'attuale nostro territorio, non conoscevano altro, sul principio, che la proprietà collettiva (*Gemeineigentum*).

Il bestiame era governato collettivamente negli «*Allmend*» e le culture venivano praticate saltuariamente su terreni appropriati.

Durante il medio-evo esiste un rapporto di diritto sulla proprietà che si può definire «proprietà divisa» (*geteiltes Eigentum*).

La proprietà apparteneva al Signore feudale. Il contadino altro non possedeva che la casa, qualche fondo quale «*Erblehen*», non poteva però dividerlo o alinearlo.

Coll'aumentare della popolazione, nel corso dei secoli, gli «*Allmend*» venivano ristretti o limitati a favore della cultura a cereali (*Getreiland*). Così accanto al vecchio sistema del «*Dorfsiedlung*», nasceva il sistema di costruzione di Comuni per aggregato di abitazioni rurali, cioè l'«*Hofsiedlungsgebiet*».

Verso il 700/1.000 ecco apparire ed affermarsi il sistema delle coltivazione a tre campi (*Dreifelderwirtschaft*), che portò i Confederati a possedere più poderi situati in diverse regioni; pianura, collina e montagna. Questo sistema doveva mantenersi fino al principio del XIX secolo.

66) Galli Br.: La proprietà fondiaria con particolare riguardo al raggruppamento dei terreni.

Il suo tramonto è dovuto alla liberazione dei contadini durante la Rivoluzione Francese insieme con la liberazione dai vecchi tributi che il contadino doveva pagare.

Nel contempo la libertà di divisione, di successione, d'investitura (addebitamento) delle terre veniva generalmente riconosciuto.

Passando al nostro Cantone e volendo considerare l'essenza e la formazione del Comune rustico ticinese, senza con questo entrare nella ridda delle discussioni che lo vuole di origine germanica, di discendenza romana oppure di natura gallica, a noi basterà sapere «che il Comune primitivo è basato sul sistema familiare e cioè di proprietà collettiva».

«Gli abitanti originari possiedono il territorio collettivamente, lo lavorano in comunione, traggono i frutti per il comune sostentamento».

«Le terre vengono poi concesse particolarmente dalle vicinanze ai vicini in via di grazia».

«Questo accade però per territori limitati. Il grosso del territorio rimase corporativo, gravato di servitù reciproche, come ad esempio, in Comuni ad economia alpestre basati sulla pastorizia, il pascolo vagantivo».

«Conseguenza naturale della scarsezza della proprietà è l'adattarsi dello spirito alla divisione, anzi la ricerca di questa divisione. E' insomma il concetto opposto a quello del Comune per aggregato di costruzioni rurali, in cui tutta o quasi la terra era indivisa». 67)

Il contadino sentiva meno l'inconveniente del frazionamento della sua terra, perchè era abituato alla diversità di coltivazione e lavorava la stessa per trarne direttamente i prodotti per vivere. Il progresso incalzante della scienza in ogni campo, l'evoluzione della legge naturale della produzione e della concorrenza influirono pure sull'agricoltura, abbligandola a delle notevoli trasformazioni. Queste trasformazioni sempre più accentuate per causa delle scoperte scientifiche e per il continuo aumento della popolazione dovevano raggiungere il loro culmine nell'abbandono della coltivazione a tre campi per il passaggio alla cultura intensiva (Fruchtwechselsystem).

Si imparò, per necessità di cose, a far di conto ed a risparmiare così il problema della produzione trovò la sua formula: «Raggiungere il massimo risultato col minimo degli sforzi», che nel nostro caso vuol anche dire: produrre il massimo con poche spese.

Il Galli così si esprime in merito alle cause del frazionamento nel nostro Cantone: «E' molto difficile stabilire le ragioni del frazionamento di proprietà».

«E' fuori di dubbio che al tempo della Repubblica Elvetica parecchie zone pascolive sono state divise, per la tema di vedere le proprietà passare allo Satto unitario, per via di incameramento: le dette proprietà, il cui trapasso ai patrizi doveva essere provvisorio, rimasero poi definitivamente di dominio privato».

In altri casi ha avuto soverchiamente influenza il potere di famiglie ricche della regione. E in altri casi ancora, il nomadismo che certo rispondeva a necessità economiche e talvolta anche politiche, ha spinto le famiglie a possedere beni al piano ed al monte, anzi, al monte, a diverse altitudini, onde far sì che i loro componenti potessero, in qualche modo, trascorrere la vita assieme». 68)

Se ci facciamo ad esaminare l'influenza del diritto successorio ticinese sulle condizioni dell'agricoltura noi dobbiamo constatare che lo stesso è essenzialmente diritto romano, che, come più tardi quello napoleonico, « fu costituito in periodo di latifondo ».

« Applicare le norme squisitamente giuridiche del diritto romano alla piccola proprietà rurale — dice il Galli — significava dare alla teoria una parte tale da soffocare le considerazioni pratiche.

« Infatti il diritto ereditario, in generale, avveniva nel senso che ogni erede aveva diritto ad una parte e ciò a seconda del numero degli eredi un quarto o un quinto di ogni pezzo di terreno, di modo che, nel Cantone Ticino, esistono degli appezzamenti in cui a stento un falciatore può lavorare con il suo ferro ».

L'avv. A. Bertoni, grande conoscitore dell'economia agraria ticinese, criticava l'allora vigente legge ed i sostenitori del diritto classico, affermando che il Codice Civile altro non era che una copia del Codice francese, che Boret 69) chiamava anche « machine à hacher le sol », i cui provvedimenti guardano sempre gli interessi di vaste possessioni.

« Non solo contiene disposizioni rovinose, per la detta ignoranza delle nostre speciali condizioni, ma per la stessa ignoranza non contiene quelle altre provvidenze, che sarebbero state adattate alle nostre e senza di cui impossibile mostreremo ogni progresso agricolo ».

« Ma la legge non è obbedita minimamente, perchè così suole avvenire delle leggi di impossibile esecuzione, e, alla barba dei legislatori, ogni Comune ha dei formali regolamenti ». 70)

I legislatori dovevano successivamente accorgersi di queste lacune e cercarono di porvi rimedio.

Fra le leggi che dovevano regolare la proprietà fondiaria noi citeremo, tra l'altro, quella del 4.6.1804 sul riscatto dei censi di qualsiasi natura. Poi vennero quella del 30.6.1804 sull'acquisto delle decime, quella del 20.5.1806 concernente il miglioramento dei terreni con la restrizione del pascolo vagantivo (del quale era pure prevista la possibilità del totale riscatto).

Con la divisione dei beni goduti insieme da più Comuni venne, la legge del 28.5.1806 che dava diritto a chiunque, abitante da 10 anni nel Comune, di avere almeno le pertiche di fondo comunale suscettibile di cultura a eque condizioni ed in assoluta proprietà.

68) Galli A.: op. cit. III. vol.

69) Boret V.: Pour et par la terre.

70) Galli Br.: op. cit.

Nel corso del secolo XIX si doveva decidere l'esclusione delle donne dalla successione immobiliare. Ma il principio egualitario veniva in seguito, di nuovo ammesso (art. 451) 71) stabilendo tuttavia un diritto di riscatto a favore dei maschi. Così l'art. 499. 72)

L'art. 451. doveva venir modificato nel 1839 (8.6.) e nel 1856 (31.5.): anche questa riforma veniva abrogata ed il detto articolo ripristinato nella sua integrità.

Ciò avvenne per il fatto che i benefici che si speravano furono resi impossibili per diversi fattori economici, tra l'altro quello che spesso le famiglie non disponevano di mezzi necessari per tacitare i coeredi disposti a rinunciare alla loro parte. Alla eccessiva divisione veniva poi messo un freno nel sistema di imposta terriera. Infatti «i fondi venivano estimati, ogni estimo doveva una unità di tributo e i suoi comproprietari rispondevano in solido verso il fisco». 73)

La legge del 5.6.1845 sul riscatto dei diritti di pascolo prevedeva tra l'altro:... «qualunque diritto di pascolo è redimibile mediante indennizzazione da pagarsi in denaro».

«... Ogni fondo incolto (zerbino) riscattato, dissodato e ridotto a regolare cultura e non censito, godrà per 10 anni, dal giorno del riscatto, l'esenzione d'ogni imposta: se fosse già censito continuerà per il detto periodo a non pagare più dell'importo dell'estimo esistente all'atto di riscatto».

... «Dal beneficio del riscatto sono eccettuate le alpi e i così detti monti».

La legge dell'8.6.1852 che succedeva a quella del 28.5.1806 e relativo decreto del 20.5.1812, sulla permuta dei terreni, elaborata dall'avv. A. Bertoni, può, per dirla col Galli, «essere considerata il nucleo embrionale dal quale derivarono tutte le altre leggi ticinesi in materia di proprietà fondiaria».

«Sull'obbligatorietà della divisione delle terre patriziali fra i fuochi aventi diritto, l'art. 2 § 1 dice: .. «dove non sarà possibile per mancanza di terreno di dividere almeno 400 mq., pari a piedi nuovi svizzeri 4.444,44 per fuoco, i lotti nella misura suddetta saranno posti all'incanto».

L'art. 1 § 2 ci informa che per l'opposto non sarà «obbligatoria la divisione dei cosiddetti monti maggenghi, premestorecci, settimbrini, ecc., degli alpi e dei boschi».

71) Art. 451: Al padre, alla madre ed a qualunque altro discendente succedono i figli ed i loro discendenti senza distinzione di sesso, sebbene nati da differente matrimonio.

72) Art. 499: Ciascuno degli eredi può chiedere in natura la sua parte di beni mobili ed immobili della eredità. Nelle divisioni però fra discendenti, i maschi potranno ritenere gli stabili compresi nelle quote dei coeredi, compensando le femmine con denaro per il giusto loro valore. Finché però le coeredi rimangono in istato nubile avranno diritto di godere la loro quota ereditaria di stabili. Volendo alienare, esse dovranno dare la prelazione ai maschi, al prezzo come sopra.

73) Galli Br.: op. cit.

Disposizioni atte ad equilibrare la situazione economica della famiglia le troviamo all'art. 2 in cui si prevede che «la divisione dei beni suddetti sarà effettuata per 1 o 2 pezzi al più per fuoco o famiglia».

In caso d'incanto degli appezzamenti, «a nessuno degli aventi diritto potrà essere deliberata più di una quota».

L'art. 3 garantiva al proprietario dei terreni l'immunità da «qualsiasi servitù di pascolo e di oneri».

I proprietari non potevano usufruire del diritto di proprietà liberamente.

Infatti i «pezzi di terreno così divisi non potranno essere ipotecati nè appresi giuridicamente, nè suddivisi, nè alienati per lo spazio di 10 anni».

Con questo si calcolava che il contadino, in questo spazio di tempo, avesse modo di lavorare e far fruttare il proprio fondo senza aggravarlo di oneri o il bisogno di venderlo per poter vivere.

Il Galli però fa giustamente rimarcare: «il fondo non può essere diviso per 10 anni, ma in seguito «nulla è prescritto e la piaga del frazionamento dei terreni, causata dal sistema successorio, avrà libero campo per espandersi».

2. Raggruppamento dei terreni

Il mezzo efficace per porre fine a quest'eccessiva e dannosa frammentazione è il raggruppamento dei terreni.

La sua origine risale al medio-evo e va attribuita ad alcuni Stati Germanici, specialmente alla Baviera ed al Württemberg.

La necessità del raggruppamento dei terreni risulta logicamente da quanto abbiamo accennato nel nostro precedente capitolo e rientra nel quadro generale delle miglirie del suolo.

Per raggruppamento dei terreni noi intendiamo quel complesso di operazioni che si praticano in un territorio a proprietà frammentata, con lo scopo di operare una nuova distribuzione della superficie, in modo da riunirla per quanto maggiormente si può e per quanto meglio corrisponde ai bisogni dell'agricoltura ed all'esecuzione di quei miglioramenti che più convengono ad un'economica utilizzazione dei fondi.

Scopi quindi del raggruppamento dei terreni sono:

a) quello di offrire, mediante scambi, un fondo, risultante di uno o pochi appezzamenti, a quel proprietario che prima aveva i suoi terreni frammentati in tante piccole parcelle isolate e distanti, con equo indennizzo, se del caso, a colui che deve cedere appezzamenti di maggiori dimensioni o di migliore qualità.

b) quello di compiere opere di viabilità rurale e di governare le acque, per aumentare la produttività dei fondi.

Due scopi distinti che in realtà devono essere perseguiti simultaneamente. Di non indifferente portata poi sono i vantaggi che se ne ritraggono.

I terreni ricevono delle forme regolari e di maggiori dimensioni per cui diviene possibile l'impiego di strumenti atti alla preparazione degli stessi, nonchè alla raccolta dei prodotti. Ogni parcella riceve un accesso pubblico (C.C.S.).

La rete stradale poi, oltre che facilita i viaggi e tutti i trasporti, libera definitivamente la proprietà fondiaria da qualsiasi servitù di transito ed elimina i litigi fra i proprietari confinanti.

Una volta eseguito il raggruppamento, se la qualità, l'ubicazione ed il valore dei fondi lo giustificano, si può procedere anche a tante altre migliorie del suolo, come all'irrigazione, al prosciugamento, mediante la costruzione di acquedotti, di abbeveratoi, ecc., opere queste di utilità comune che non possono essere abbandonate individualmente a ciascun interessato, ma devono essere amministrate, possibilmente prima o contemporaneamente con il raggruppamento, da una commissione di tecnici.

L'esecuzione del raggruppamento in zone ove lo stesso sia reputato necessario ed utile, è *conditio sine qua non* all'allestimento della nuova misurazione catastale. Operazione questa che permetterà l'impianto del registro fondiario definitivo e quindi di nuove ed aggiornate basi legali (diritti reali: procedimento quest'ultimo promosso dalla Confederazione stessa che devolve all'ente esecutore del raggruppamento l'intero importo del risparmio sulla misurazione catastale dal fatto del minor numero di parcelle da rilevare e misurare (Ersparnisbetrag).

Con queste realizzazioni si eliminano così le perdite di tempo, lo spreco d'energia lavorativa nonchè quell'aumento delle spese di cultura, derivanti dal frequente spostamento degli agenti di lavoro e quella limitazione, con l'acquisto di una maggiore garanzia. Nelle operazioni di credito agrario il tutto si concretizza quindi in un minor costo unitario (per unità di lavoro compiuto).

Il contadino ne esce così vantaggiato perchè acquista una maggiore indipendenza e conseguentemente una migliore esplicazione delle proprie iniziative individuali che gli permettono l'introduzione di sistemi più progrediti di coltivazione a cominciare da roteazioni meno primitive.

Il Poisson 74) riporta la testimonianza di un coltivatore della Provincia Renana, che serve a darci un'idea di questi benefici d'ordine sociale: « prima della riunione ciascuno attendeva per lavorare che il suo vicino l'avesse già fatto per non soffrire alcun danno a causa delle servitù di passaggio rese necessarie per l'assenza di strade ed anche per riprendere, lavorando al vicino, ciò che questi aveva preso con un lavoro fraudolento.

La deficienza di limiti precisi portava ad una guerra perpetua, dove il vincitore era colui che lavorava per ultimo e perciò i campi

74) A. Poisson: Du remembrement de la propriété foncière dans les pays Germaniques.

venivano lavorati in ritardo. E' tutto diverso oggi: ciascuno può condurre la propria azienda come vuole...».

In definitiva ne risulta un reddito fondiario maggiore, tutto a favore dei proprietari dei nuovi fondi ricomposti.

L'aumento del reddito, a sua volta, si ripercuote in un aumento del valore del terreno e promuovere, in conclusione, un miglioramento della situazione economica del contadino.

Diverse sono le categorie di raggruppamento e noi le riassumeremo qui brevemente:

1) RT con costruzione di strade in pianura che è il più semplice e facile;

2) RT con costruzione di strade in montagna, più difficile per lo studio della rete stradale, in conseguenza della irregolare configurazione del suolo e per la necessità che le strade tocchino i terreni buoni e non solo i zerbivi o selve.

In questi due casi le strade possono suddividersi:

a) in strade principali, per il transito generale, come per esempio, allacciamenti di un paese con la valle, accessi ad altre frazioni, ecc.;

b) in strade secondarie per accedere a determinati complessi nelle singole zone;

c) in strade di terzo ordine, quali semplici accessi, utilizzate da pochi proprietari interessati.

3) RT senza costruzione stradale in montagna, dove manca qualsiasi strada di accesso razionale e che anche per l'avvenire rimarranno in simili condizioni, come per esempio in alta montagna, lontano dagli abitati.

In questi casi si studiano dei semplici sentieri lungo i confini dei nuovi fondi, cedendone il terreno al Consorzio, lasciandone poi l'iniziativa ai privati interessati.

4) RT a sistema speciale od economico, senza costruzione stradale in alta montagna, dove il valore medio del terreno di una determinata zona è troppo basso.

5) RT delle foreste a scopo di governo o di sfruttamento in comune o di permettere, mediante permuta, ai proprietari interessati di entrare in possesso di parcelle boschive più omogenee, come proprietà privata da governare e sfruttare personalmente.

Parecchie sono però le difficoltà che incontrano le riunioni parcellari. Sono ostacoli di ordine tecnico in merito alla esecuzione delle opere di ricomposizione; di ordine psicologico causati da resistenze attive o passive opposte dagli interessati che non vogliono staccarsi dalla striscia di terreno acquistata con sacrificio o ereditata dalla famiglia, anche quando è evidente la convenienza di abbandonarla.

Tutto il lavoro di preparazione per il raggruppamento richiede prudenza ed oculatezza; fa d'uopo far precedere l'esecuzione da una preparazione dell'ambiente affine di istruirlo sui danni della frammentazione, sui fini e sull'utilità del raggruppamento.

Altra difficoltà di non facile superamento è la configurazione del terreno, soprattutto in montagna.

La qualità delle culture, la presenza o meno di piantagioni legnosa presenta a sua volta serie difficoltà di scambi.

La poca chiarezza dei rapporti giuridici che legano i diversi proprietari interessati influiscono in senso ritardativo sulla esecuzione stessa.

E' notorio infatti come la causa principale di un così lento procedere vada ascritta agli interessati stessi, per causa dei loro interminabili litigi in cui si intestardiscono.

Come per le miglierie del suolo, giuridicamente il RT si può dividere in due categorie a seconda della loro natura, benchè le stesse si associno sì da confondersi, perchè perseguono lo stesso scopo: l'una comprende il RT di diritto pubblico, l'altra quello di diritto privato.

Ogni proprietario che è per la seconda categoria, può farsi iniziatore di quest'opera in unione con altri interessati vicinanti, costituendosi in società o consorzio di diritto privato; caso questo che si riduce ad un semplice contratto di permuta, previsto anche dal C.O..

E' naturale che un simile procedimento trova spesso, in pratica, grandi difficoltà. Per farsi un'idea di ciò, basti pensare all'impossibilità di obbligare un terzo a partecipare alla sua attuazione, alla difficoltà di una revisione generale dei confini coi fondi vicini, alla difficoltà di trovare l'unione o l'accordo in via bonale e spontanea di tutti, ecc..

Bisogna poi tener calcolo come questi RT vengono, in definitiva, a mancare di quegli effetti che il RT di diritto pubblico, fatto su larga scala, cerca di ottenere ed ottiene.

A. Buchenberger 75) a conclusione di analoghe considerazioni, afferma come «le autorità agricole dovrebbero negare ogni protezione alle cosiddette imprese bonali, sforzandosi di renderle difficili, anzi impedirle legalmente».

Se dal campo generale noi entriamo nel campo cantonale, come abbiamo già visto nel nostro precedente capitolo, sappiamo che numerosi furono gli accenni al concetto della permuta dei fondi in via di diritto privato, ma che si dovette poi arrivare all'intervento dello Stato, il quale regolò la materia con la legge del 8.6.1852 sulla permuta dei fondi.

Particolare interessante in questa legge è l'obbligatorietà imposta dal Consiglio di Stato, là «ove le proprietà sono eccessivamente divise in piccole frazioni... e quando il Consiglio di Stato lo troverà richiesto dai bisogni dell'agricoltura e sopra domanda fatta o da farsi dall'assemblea Comunale» (art. 1), ciò che esclude la permuta sporadica e singola.

La legge dell'8.5.1856 aboliva in seguito l'ultima parte di quest'articolo e cioè la domanda da parte dell'assemblea Comunale, per maggior speditezza.

75) Buchenberger: Agrarwesen und Agrarpolitik.

La legge sul RT e permuta dei terreni data dal 28.5.1902, modificata in seguito con successivi decreti, quali quello del 16.3.1906, del 16.1.1912 e del 27.12.1920. 76)

In quest'ultimo decreto, in merito alla speculazione sui terreni, i legislatori ticinesi emettevano disposizioni assai severe, che nel complesso esorbitavano dallo stretto ambito della speculazione per abbracciare, nella sua vastità, la frammentazione dei terreni in generale e l'art. 32 proibiva ogni frazionamento di terreni non destinati a fabbrica «quando la superficie della singola parcella, dopo la divisione, risulti inferiore alla misura minima stabilita dal Consiglio di Stato per ciascun distretto mediante decreto esecutivo».

Questa disposizione, con decreto esecutivo del 3.11.1921, decretava che la parcella, dopo la divisione, non doveva essere inferiore a mq. 2.000 se il terreno era vigna o campo; mq. 3.000 se prato; mq. 4.000 se selva. (art. 1).¹

L'art. 1 del decreto esecutivo del 30.1.1929 avente lo scopo di impedire ulteriori eccessivi frazionamenti di terreni, già raggruppati, veniva modificato con l'aggiunta del seguente paragrafo: «Nelle zone in cui si esegui il RT con o senza strade, sussidiato dalla Confederazione e dal Cantone, nelle quali la superficie media per parcella, a raggruppamento compiuto, raggiunge o supera i mq. 3.000, le misure minime di divisione più sopra esposte sono stabilite come segue:

- a) mq. 4.000 per le vigne ed i campi;
- b) mq. 6.000 per i prati;
- c) mq. 8.000 per le selve.

Il decreto esecutivo del 25.9.1945 approva poi:

- a) l'indicazione dei Comuni o della zona;
- b) la superficie in ettari della zona;
- c) l'anno di ultimazione dei lavori;
- d) la superficie media delle parcelle prima e dopo il RT.

Con questi provvedimenti si voleva favorire la vita e lo sviluppo dell'azienda agricola privata e rendere pure possibile, ai meno abbienti, la pastorizia sul terreno patriziale.

Il 23.12.1927, il Consiglio di Stato emanava il regolamento concernente l'esecuzione delle opere di RT.

Ricorderemo anche la legge sul riscatto delle servitù del pascolo del 21.6.1934; il decreto esecutivo del 16.12.1930 prescrivente il divieto del taglio di piante non stimate e oggetto di contestazioni durante le operazioni di raggruppamento ed infine la legge sul RT del 2.2.1933 ed il regolamento esecutivo in materia di RT entrato in vigore il 1.1.1935.

76) Faremo osservare che in Svizzera spetta al Cantone di Lucerna il riconoscimento di aver preso per il primo, mediante la legge sulle migliorie fondiarie del 1803, delle disposizioni contro la frammentazione.

Non tralascieremo da ultimo di citare il testo unico della legge sui consorzi del 21.7.1913 e le successive modificazioni, nonché il decreto legislativo del 2.6.1921 in aggiunta ed a complemento della legge sui Consorzi.

Così vediamo che il RT doveva venire operato mediante la costituzione del Consorzio e voluto dallo Stato che lo faceva subentrare alla permuta obbligatoria, passando quest'ultima ad operazione accessoria.

Non riteniamo opportuno soffermarci maggiormente sui particolari di questa legge e sulle sue relative modifiche. Molto si è discusso, forse anche troppo. Noi diremo solo che la nostra legge è una delle più severe legislazioni della Confederazione in materia di RT e che si è pure verificata buona nella pratica, cosicché oggidi noi possiamo osservare come l'opinione comune sia favorevole all'opera del RT.

Per quanto concerne il nostro caso particolare, cioè il Piano di Magadino, noi vedremo nella nostra descrizione storica, come il Consiglio di Stato lo abbia decretato, il 22.11.1917, di utilità pubblica e da eseguirsi con la maggior sollecitudine e abbia dichiarato che la partecipazione dei Comuni interessati veniva fissata dallo stesso Consiglio di Stato all'atto della formazione del Consorzio.

Sui suoi sviluppi rimandiamo il lettore alla nostra parte storica.

Facciamo seguire ora una tabella riassuntiva del Piano di Magadino prima e dopo il RT.

Comune	PRIMA DEL RT			DOPO DEL RT		
	Partite	Parcelle	Superficie	Partite	Parcelle	Superficie
Giubiasco	537	1.344	4.028.382	340	548	3.989.483
Camorino	214	297	1.779.551	160	312	1.887.732
St. Antonino	281	1.036	2.998.777	138	266	3.067.724
Cadenazzo	205	765	2.708.166	142	265	2.695.893
Contone	121	529	1.452.496	93	223	1.577.866
Magadino	235	631	2.287.838	176	339	2.772.526
Sementina						
Montecarasso	352	1.593	2.658.831	276	524	2.478.666
Gudo	163	682	3.652.804	104	187	3.526.311
Cugnasco	166	928	1.517.900	113	242	1.449.975
Gerra Verzasca	162	566	347.485	105	159	347.885
Lavertezzo	106	295	297.207	156	99	247.138
Gordola	211	429	845.007	111	190	959.373
Locarno	711	2.560	10.224.101	453	617	9.830.364
	3.465	11.905	34.799.045	2.267	3.971	34.830.936

Nel comune di Locarno abbiamo una maggiore superficie di mq. 300.000 della Corporazione Borghese, dovuta alla nuova delimitazione verso il Lago.

Da questa tabella noi possiamo fare le seguenti constatazioni:

	Prima del RT	Dopo il RT
Superficie media delle parcelle	mq. 2.923	mq. 8.771
Media delle parcelle per proprietario	N.ro ca. 4 (3,436)	N.ro ca. 2 (1,752)
Il numero delle parcelle è stato ridotto sensibilmente da 11.905 a 3.971		

Pure il numero dei proprietari, mediante la riunione della proprietà posseduta dal medesimo proprietario in più Comuni (trasferendola in un sol Comune) e mediante l'eliminazione (espropriazione) dei piccoli fondi nell'interno del Piano si è ridotto da 3.465 a 2.267.

Attualmente più di 1.500 proprietari hanno la loro proprietà raggruppata in un sol fondo.

3. Irrigazione — Fertirrigazione

L'utilità o l'opportunità di un'irrigazione, in una determinata regione, è data non solamente dal regime delle piogge e della loro distribuzione, ma anche dalla temperatura e sua influenza sull'evaporazione, cioè da fattori essenziali che caratterizzano il clima. Una altra premessa all'introduzione di un sistema di irrigazione è che il suolo sia sufficientemente permeabile affinché l'acqua possa circolare dalla superficie nel sottosuolo.

L'irrigazione sviluppa i suoi benefici migliori se l'acqua contiene delle materie utili sotto forma di concimi, cioè se essa è fertilizzante.

I terreni della zona alta del Piano di Magadino possedevano, prima della bonifica, un sistema di irrigazione a scorrimento: l'acqua proveniva di 3 prese situate sul torrente della Morobbia e veniva convogliata sui terreni da irrigare attraverso un rete di rogge e fossi di distribuzione.

Questo sistema era così forzatamente limitato nello spazio, in quanto che allagava le bassure e non raggiungeva i dossi; nel tempo, a causa della portata incostante del torrente.

Di più questo sistema era motivo di continui litigi e servitù per i diritti persistenti e la situazione di fatto.

Con l'esecuzione delle opere di bonifica e particolarmente con la rete stradale e dei canali, questo sistema veniva poi sconvolto.

Già nel progetto del Prof. Diserens - Ing. Strüby, del giugno 1931, era previsto il ripristino dell'irrigazione mediante la costruzione di un sistema di canali aduttori e canaletti distributori con opportune ed importanti opere di presa sul fiume Ticino e sulla Morobbia.

I terreni in questione, di natura prettamente alluvionale, a sottofondo ghiaioso e situati in una zona molto ventilata, sono particolarmente esposti alla siccità. Il Consorzio per la bonifica del Pia-

no, di fronte a questo problema e di fronte anche alla reclamazione continua dei proprietari, risolveva, nella primavera del 1945, di sentire il parere di un tecnico e esperto in materia d'irrigazione a scorrimento e precisamente l'ing. Müller, Capo dell'Ufficio bonifiche del Ct. Vallese.

Questi, in data 31.8.1945, trasmetteva la sua perizia.

L'ing. Müller fissava il limite di irrigazione a ruscellamento (scorrimento) per i terreni con una pendenza superiore al 2% (cono di deiezione della Morobbia). Per la rimanente zona a pendenza inferiore al 2% si doveva invece prevedere il sistema di irrigazione a pioggia, mediante la sollevazione meccanica dell'acqua. Questa può essere presa nel sottosuolo con sistemi meccanici d'aspirazione dai pozzi oppure, dove la quantità necessaria è inferiore, mediante l'adduzione di acqua complementare da altre provenienze, come fiumi o canali di prosciugamento.

L'esperienza fatta coi primi impianti nel Ct. Ticino ha permesso di stabilire in modo inequivocabile che il sistema di irrigazione a pioggia, combinabile con l'irrigazione fertilizzante (fertirrigazione) supera di gran lunga l'irrigazione a scorrimento.

Lo sfruttamento di questo sistema dovrebbe avvenire con la costituzione di un consorzio fra tutti i proprietari mediante la messa a disposizione dell'acqua con una stazione centrale di pompaggio, oppure con la costituzione di piccoli consorzi di 15-25 ha..

Quest'ultima soluzione è da preferire alla prima, poichè se con i grandi complessi la spesa è proporzionalmente inferiore, rimangono tuttavia dei gravi inconvenienti per il funzionamento là dove le culture non sono uniformi.

I vantaggi di un simile sistema possono essere così riassunti:

a) completo sfruttamento del valore fertilizzante del concime organico;

b) miglior dosaggio del fertilizzante che viene mescolato con acqua nelle proporzioni volute;

c) trasporto del letame disciolto, sui terreni, a mezzo di tubazioni sotterranee e volanti che permette la realizzazione dell'irrigazione fertilizzante a pioggia con ripartizione uniforme;

d) miglioramento progressivo dei terreni che aumentano, a poco a poco, la consistenza e lo spessore dello strato humoso;

e) aumento quantitativo e qualitativo della produzione dovuto al fatto di fornire alle piante, a mano a mano che ne hanno bisogno e nella diluizione più appropriata, tutte le sostanze che loro necessitano affine di ottenere il massimo e miglior raccolto;

f) abbinamento della fertirrigazione con l'irrigazione semplice con acqua, fatta a pioggia, realizzando un'economia notevole nella quantità d'acqua necessaria, il cui volume è ridotto da 4 a 7 volte raggiungendo in modo uniforme tutti i terreni;

g) progresso dal punto di vista igienico;

h) soppressione di ogni manutenzione di canaletti superficiali, migliore utilizzazione del terreno e soppressione delle servitù e uti-
tigi, ecc..

A tutto 1945 gli impianti in funzione nel Piano di Magadino ammontavano a 15 e comprendevano una superficie di 101 ha..

Altri 17 impianti si trovano allo studio; fra essi due in forma consortile: uno a Sementina - Montecarasso su 140 ha., l'altro a Quar-
tino su 120 ha..

4. Colonizzazione

La colonizzazione interna è la logica conseguenza dei lavori di bonifica e di RT. Questi mettono in pieno assetto le terre prima incolte, la colonizzazione invece le valorizza.

*Contrariamente alla colonizzazione esterna, cioè in paesi esteri o colonie, la colonizzazione interna è collegata colla residenza nel proprio paese.

La colonizzazione interna è innanzitutto un problema umano e nazionale che tende a coordinare, collegare e ristabilire quel contatto necessario tra uomo e terra concepito su basi economiche, sociali, demografiche e politiche.

La colonizzazione interna è caratterizzata soprattutto da concetti elaborati dallo Stato o anche da privati, ma è principalmente lo Stato che, col suo valido aiuto ed incitamento, deve spronare la iniziativa privata. Essa è parte integrante quindi della politica agraria di una Nazione.

L'esodo rurale verso i centri hanno fatto diminuire di molto la popolazione rurale, tanto che questa ha dovuto rimediarsi facendo assegnamento su gente stagionale o su elemento inadatto.

La colonizzazione interna tende ad aumentare la popolazione rurale e tale aumento assicura non solo la forza lavoratrice ad un ramo dei più importanti della produzione: l'agricoltura, ma sviluppa pure la popolazione rurale stessa che si è sempre dimostrata più sana, più forte e resistente di quella cittadina.

I compiti della colonizzazione sono molti: in prima linea vi sono quelli di ordine sociale, economico e demografico, tendenti a favorire il mantenimento del ceto agricolo indipendente.

In seconda linea quelli che tendono a proteggere e a promuovere la classe rurale stabile.

Per questo si devono pure emanare delle norme che riguardino il possesso, lo sdebitamento, il credito, ecc.. Ma tutto questo appartiene alla politica agraria in generale.

Il colonizzatore idoneo deve essere reclutato dalla classe rurale stessa.

Qui noi pensiamo ai figli dei contadini che non devono più sentire il bisogno di emigrare col pericolo di disperdersi o di andare ad ingrossare la già vasta classe proletaria.

Colla creazione di queste nuove cellule economiche la colonizzazione vuole dare delle nuove possibilità di sviluppo alla popolazione rurale e renderla così attaccata alla terra.

Con questo noi non vorremmo affermare che l'esodo rurale venga definitivamente arretrato, ciò che del resto non è neppure necessario.

Le città pure devono assolvere importanti compiti all'economia: ad esse non si può e non si deve negare la necessità di importare nuove forze attive.

La colonizzazione vista dal punto sociale, vuol servire a combattere le conseguenze di una industrializzazione molto sviluppata e di un sempre continuo aumento nella proletarianizzazione delle masse che vuole l'individuo non più libero ed indipendente, ma bensì dipendente: fenomeno questo malsano e saturo di rischi materiali che diventano triste realtà in tempi di crisi. L'urbanesimo è ora vittima di sè stesso e ciò che un tempo voleva significare progresso e prosperità, ora non lo è più: esso è saturo.

La colonizzazione col venire in aiuto alla gioventù rurale vuole creare e ridare un sempre più forte numero di proprietari indipendenti e risolvere così questo problema ideologico che corrisponde pure all'ideale di un vero programma economico-sociale.

Basta che la colonizzazione interna si sforzi di ristabilire l'auspicato equilibrio fra campagna e città.

Lo Stato poi, per spirito di conservazione, deve promuovere la colonizzazione interna. I rami economici affini all'agricoltura hanno il più gran interesse accchè la popolazione rurale proprietaria, venga rafforzata e migliorata. Con questo viene rafforzata l'agricoltura e la sua influenza sulla legislazione e la burocrazia, le quali evolvono, per forza di cose, con una spiccata tendenza verso questa buona causa.

Il mercato interno aumenta le sue possibilità di assorbimento. L'artigianato e l'industria guadagnano colle migliorate condizioni dell'agricoltura e così la bilancia commerciale diventa migliore e la potenzialità fiscale si rialza.

Promuovere la colonizzazione interna per raggiungere gli scopi a cui tende, è tanto nell'interesse dello Stato che si può annoverare fra i principali doveri degli uomini che hanno un vero sentimento patriottico e politico, a cui sta soltanto a cuore di conservare la colonizzazione interna libera da ogni ingerenza di partito o da qualsiasi altra ingerenza che potrebbe discreditarla e condurla all'insuccesso.

La colonizzazione cerca pure di riavvicinare alla terra la popolazione non prettamente rurale, assegnando, in tal modo, alla cultura le terre incolte dei dintorni delle città, oppure di rendere nuovamente alla campagna quegli operai che avevano dovuto abbandonarla e questo a grande sollievo delle città stesse.

Molteplici sono dunque gli scopi della colonizzazione interna e questi o quelli saranno predominanti a seconda della necessità e, delle condizioni locali.

Si richiede poi una speciale attenzione affine di eliminare, fin da principio, la speculazione sulle compere delle terre da parte di

non contadini o di stranieri e vegliare acchè il mantenimento e l'attribuzione delle medesime, come pure le abitazioni siano garantite ai figli dei nostri contadini, che diverranno, col tempo, proprietari.

Le costruzioni previste dovranno essere basate su criteri pratici, razionali e semplici.

Pur sempre mantenendosi nel quadro naturale del dominio, subentra una nuova orientazione nello sviluppo aziendale e nella produzione con effetti favorevoli anche dal punto di vista economico, essendo la piccola azienda, in generale, fonte di maggior reddito che non la grande azienda.

Insomma la colonizzazione è un'opera di lunga durata che oltre l'esperienza, il calcolo, la volontà e diremo pure l'entusiasmo, richiede una buona organizzazione, se vuole arrivare a buoni risultati.

Se dobbiamo dare una definizione alla colonizzazione interna, a riassunto di quanto precede, noi diremo, col prof. H. Bernhard, che essa è « quel gruppo di massime aventi per scopo di sviluppare all'interno di un paese un incremento di popolazione, di mezzi di sostenimento e di abitazioni, in migliorate condizioni di quanto lo fossero precedentemente ».

In Svizzera registriamo gli inizi di questo vasto problema colla legge federale del 22.12.1893 sul miglioramento dell'agricoltura mediante l'aiuto della Confederazione. Questa legge, invero, mirava solo alle migliorie fondiari in generale.

Per mancanza di contatto fra i dirigenti delle correzioni delle acque ed il genio rurale, molti terreni rimasero esclusi alla cultura nel momento in cui si marciava verso una forte industrializzazione ed un aumento della popolazione, quando precisamente si rendeva più necessaria la maggior utilizzazione delle nostre terre.

Così la colonizzazione interna, intesa nel suo vero senso, doveva avere i suoi albori solo dopo la prima guerra mondiale.

In questo fragante in cui molte opinioni si cambiarono, si riaffermava sempre più l'idea di ristabilire l'equilibrio perso fra il centro industriale ed il contadino produttore.

All'agricoltura venne imposto l'obbligatorietà delle estensione delle culture. Questo stato di cose, dettato dalla necessità economica del paese, doveva favorire anche l'idea della colonizzazione.

Il Parlamento stesso se ne doveva occupare, grazie ad un postulato al Consiglio Nazionale di M. Schaer del 4.10.1917, in cui invitava il Consiglio Federale « a studiare le misure da prendersi per prevenire il pericolo dello spopolamento dei nostri Comuni di montagna e del piano e specialmente dell'emigrazione eccessiva della mano d'opera agricola constatata dalla fine della guerra in poi ».

Nel 1918 il Prof. Dr. H. Bernhard, col Prof. Dr. Lorenz, fondava l'Associazione Svizzera per la colonizzazione interna e per l'economia agricola industriale con sede a Zurigo.

Nel 1920 lo stesso prof. Bernhard presenta un rapporto circa l'incoraggiamento della colonizzazione interna da parte della Confederazione, allegando pure delle « basi d'una legge federale sulla colonizzazione interna ».

Un problema di particolare difficoltà è quello di portare gli agricoltori al centro delle terre loro assegnate, abbandonando così il sistema del centro-domicilio al villaggio, con gli appezzamenti più o meno numerosi e più o meno lontani.

Scomparso però lo spettro della miseria e della ristrettezza, che aveva messo in chiaro i problemi cui urgeva risolvere, anche l'opinione pubblica doveva dimenticare le lezioni della guerra coi suoi insegnamenti e tornare a cullarsi nell'illusione della ripresa economica. Così il problema della colonizzazione interna veniva nuovamente messo in disparte.

Questo doveva nuovamente riaffacciarsi per merito del Consigliere agli Stati M. Savoy che, il 20.4.1926, presentava una mozione in favore della colonizzazione interna e domandava l'incoraggiamento e la creazione di nuove aziende agricole, affine di sviluppare e proteggere la piccola proprietà e limitare l'esodo rurale.

Grandi progressi si dovevano registrare nel campo delle miglorie fondiarie, ma la colonizzazione era nuovamente lasciata in disparte, almeno relativamente.

Molti anni passarono ancora prima che il problema entrasse risolutamente nella giusta via della realizzazione.

Solo nel 1936 il Consiglio Federale, esponeva, in un messaggio all'Assemblea Federale, le proprie idee in merito alla colonizzazione interna ed esterna e concludeva asserendo che, prima di sovvenzionare l'emigrazione, si doveva creare la possibilità di sviluppo alla colonizzazione interna.

Queste conclusioni trovarono poi la loro applicazione nella legge federale del 20.6.1936, che stanziava un credito di fr. 1.000.000 in favore della colonizzazione interna. Detta legge entrava in vigore il 14.12.1936.

Con questa ordinanza la Confederazione vincolava pure i Cantoni, nel senso che gli stessi dovevano contribuire nella proporzione di un terzo della somma totale.

Alla fine del 1941 questo credito era consumato. Il 20.1.1943 il Consiglio Federale emanava una circolare ai Cantoni, in cui portava a loro conoscenza che le colonizzazioni agricole venivano ora incoraggiate mediante i crediti ordinari, previsti per le miglorie fondiarie.

Le proposte circa il progetto del 15.5.1946 della nuova legge sul miglioramento del suolo, prevedono, tra l'altro, all'art. 1 b, le misure atte a favorire la colonizzazione agricola compresa la costruzione di appartamenti per il personale, le costruzioni alpestri, ecc..

Anche nel programma per le creazioni di lavoro è previsto lo incoraggiamento alla colonizzazione interna.

Facciamo seguire uno specchietto in merito alle costruzioni rurali sussidiate dal 1885 all'1.4.1944 per il Ticino.

	N.ro	Preventivo
Colonizzazione interna	210 (su 1978 ha.)	11.117.503
Abitazione del personale	29	535.150
Cascine	13	207.050
Costruzioni d'alpi	3.302	37.538.990
		<u>49.398.693</u>

Concludendo, noi possiamo asserire che i competenti in materia di colonizzazione, attiravano l'attenzione delle Autorità sulla necessità di intraprendere azioni in favore della colonizzazione in genere, già da molti anni e in tempi di prosperità, quale mezzo preventivo contro una eventuale crisi economica, ma che la stessa trovò sempre scarsa persuasione e solo all'accentuarsi della disoccupazione negli ultimi anni prima della seconda guerra mondiale e grazie soprattutto alla costante e ferma azione della Associazione Svizzera per la colonizzazione, con alla testa il suo presidente Prof. Bernhard, quest'opera veniva riconosciuta più che utile, necessaria.

Così dall'impopolarità a cui era votato, il pensiero colonizzatore, doveva assurgere, di fronte alla necessità, a parola d'ordine.

Se dal campo della colonizzazione in generale e con particolare riferimento alla Svizzera, noi volgiamo la nostra attenzione al nostro Cantone e specialmente al Piano di Magadino, potremo persuaderci quanto questa opera sia utile ed urgente.

Il Cantone Ticino è essenzialmente territorio montagnoso e collinoso e le sue montagne salgono ripide dai laghi e dalle valli. Questa caratteristica limita di molto le possibilità di cultura ed opportunità appare quindi una saggia amministrazione economica delle sue plaghe incolte, specialmente nelle regioni di grandi pianure, limitate anche queste alla valle inferiore del Ticino ed alla valle del Veduggio.

Nella nostra orientazione geografica abbiamo avuto modo di accennare alle condizioni climatiche, così come in questa parte teorica abbiamo potuto orientarci, anche se brevemente, sulle condizioni delle proprietà nude e del forte frazionamento della proprietà fondiaria, che non è raggiunto da nessun altro Cantone.

A complemento di quanto esposto aggiungeremo che le aziende nude (con superficie inferiore ai 3 ha.) raggiungono nel nostro Cantone circa il 70%; che per ogni azienda si hanno circa 35 parcelle, allorché la media di tutta la Svizzera raggiunge solo le 14 parcelle; che la superficie media è di circa 12 ha., quando la media Svizzera è di circa 60%.

Nella scala dei 25 Stati Svizzeri, per densità di terreno produttivo, il Ticino figura al 22.mo posto seguito solo da Zurigo, Ginevra e Basilea Città, da Cantoni cioè prettamente industriali e non organizzati ad economia prevalentemente agricola.

Un altro motivo che rende fautori della colonizzazione è dato dell'esodo rurale e dallo spopolamento delle valli. In rapporto agli altri Cantoni è ancora il Cantone Ticino che registra il massimo.

La superficie dei poderi siti in valle è sfavorevole in rapporto alla superficie dei pascoli alpini. Per questa mancanza gli stessi non vengono sfruttati razionalmente.

Ostacolo non lieve è pure l'isolamento economico del Ticino e conseguentemente la difficoltà di smerciare i suoi prodotti, difficoltà aumentata ancora artificialmente dalle forti tariffe ferroviarie.

Altro fenomeno, che seppure comprensibile per i Cantoni di frontiera, non deve essere sottovalutato, è il rapporto della popolazione straniera alla popolazione totale assai elevato.

Se il Ticino, malgrado queste sfavorevoli condizioni poté vivere lo deve soprattutto al minimo tenore di vita dei suoi abitanti.

Uno dei nostri maggiori bisogni è quello della colonizzazione interna nel Piano di Magadino. Il punto in cui sono giunte le opere di colonizzazione entro il comprensorio del Consorzio è dato dal decreto del 10.12.1928 in cui all'art. 1 e 2, si può rilevare che la costruzione di strade e la canalizzazione non terminava il lavoro di bonifica, ma che si doveva pure provvedere alla realizzazione della colonizzazione interna.

Le circolari del Consiglio Federale del 4.12.1926 e del 20.7.32 ne sono pure la conferma.

La Confederazione, allo scopo di non modificare il decreto federale del 20.6.1936, concernente il promuovimento della colonizzazione interna, prevedeva, con decisione del 19.6.1942, un ordinamento speciale per il Cantone Ticino, perquanto concerne i sussidi per le costruzioni rurali, mediante sussidi di carattere eccezionale.

Il Cantone Ticino, a sua volta, stanziava diversi crediti per la realizzazione di questa importante impresa. In quanto al senso e al contenuto di questi provvedimenti noi facciamo riferimento alla nostra parte storica.

Dalle tabelle che facciamo seguire, possiamo renderci conto dell'estensione e del carattere della colonizzazione nel Piano di Magadino.

Stato delle colonie alla fine del 1923: 77)

Comuni	Popolazione agricola stabile		Fuochi temporaneamente insediatisi
	Fuochi	N.ro abit.	
Locarno	4	38	—
Gordola	—	—	—
Cugnasco	—	—	—
Gudo	—	—	12
Sementina	—	—	1
Giubiasco	4	15	14
Camorino	5	30	2
St. Antonino	7	36	17
Cadenazzo	12	61	18
Contone	2	10	—
Magadino	4	15	12
Terricciuolo	4	15	3
	42	220	79

77) Prof. Bernhard: op. cit.

Inventario degli edifici : 78)

	Edifici in generale	di cui non agricoli	Case di abitaz.	Edifici agricoli		Edifici in rovina
				Stalle	fienili	
Locarno	33	—	4	23	6	—
Gordola	—	—	—	—	—	—
Cugnasco	—	—	—	—	—	—
Gudo	39	—	—	29	6	4
Sementina	2	—	—	2	—	—
Giubiasco	64	—	4	52	4	4
St. Antonino	59	—	7	46	4	2
Camorino	23	3	5	15	—	—
Cadenazzo	121	6	12	98	4	1
Contone	20	3	2	15	—	—
Magadino	58	—	15	38	4	1
Terricciuole	48	2	7	34	5	—
	467	14	56	352	33	12

La più densa colonizzazione la riscontriamo nel Comune di Cadenazzo, grazie alla vicinanza della stazione e le relative buone condizioni di fabbricazione.

Cugnasco e Gordola non posseggono colonia alcuna.

A titolo informativo noi vogliamo ora suddividere queste colonie permanenti e temporanee secondo i loro diversi periodi di fondazione, con la seguente tabella comparativa:

Aziende indipendenti 79)

Periodo	STABILI		TEMPORANEE	
	agricole	non agricole	con casa di abitazione	con solo locali di abit.
Prima del 1850	9	—	15	—
1850/1918	27	15	13	44
1918/1924	9	—	—	—

Le stalle, i granai e le rimesse ammontavano a circa 400.

Colonie permanenti

Le 9 colonie sorte nel Piano prima della correzione del Ticino si trovano tutte sui margini rialzati della parte sinistra della media pianura. Perno di queste vecchie colonie è l'agglomerato di Cadepezzo sì da formare un borghetto.

78) Prof. Bernhard: op. cit.

79) Prof. Bernhard: op. cit.

Conseguenza della correzione del Ticino è lo svilupparsi lento, ma sicuro della colonizzazione.

Anche queste colonie sono situate verso la sponda sinistra del Ticino, salvo qualche eccezione presso Reazzino, in cui alcune abitazioni coloniche si spingono verso il Piano.

Colla costruzione della ferrovia Bellinzona-Locarno, si registra pure il sorgere delle case di abitazione per gli impiegati della linea stessa.

Anche dopo l'introduzione della bonifica parziale, a partire dal 1919, le nuove costruzioni restano sempre nell'ambito della riva sinistra del Ticino.

Il Piano inferiore rimane non colonizzato.

Colonie temporanee

Lo sviluppo di questo genere di colonie si mantiene nel Piano superiore. Queste colonie non hanno contribuito molto al dissodamento del Piano.

Queste abitazioni sono occupate saltuariamente così, cioè durante la fienaggione e la lavorazione dei campi e nel tempo necessario per consumare il foraggio. Simili condizioni di economia nomade si registrano in ispecie nei Comuni della val Verzasca e delle Terricciuole.

Pur non potendo pretendere l'abolizione completa di queste economie ambulanti, tuttavia occorre persuadersi che il sistema della colonia stabile nel Piano deve essere la base solida della colonizzazione.

Un altro genere di costruzioni nel Piano di Magadino sono le stalle-granai e le rimesse, le quali servono ai proprietari di parcelle per l'amministrazione dei loro beni fondiari e vengono abitate solo in via eccezionale. Spesse volte una rimessa agricola serve ad un intero gruppo di coloni, i quali hanno i loro fondi principali, con la loro sede, fuori del Piano.

Prima dell'entrata in vigore dei decreti sussidianti l'opera di colonizzazione, causa il numero ristretto delle colonie permanenti e temporanee ed il trovarsi, per necessità di cose, l'una accanto all'altra all'altra, non era possibile parlare di tipi speciali di costruzione agricola nel Piano.

Le tipiche costruzioni del Piano dimostrano come i coloni siano stati molto circospetti nelle spese di costruzione. Se le stesse potevano convenire alla ristrettezza dell'economia agricola di allora, col-l'ingrandire però i poderi con nuova terra bonificata, non rispondono più alle nuove esigenze e si doveva poi seguire, nella maggior parte dei casi, una nuova speciale norma costruttiva.

Dall'interessante libro del Prof. Bernhard, togliamo due esempi tipici di questi agglomerati.

« Il primo è quello della colonia temporanea di Monte del Sciatt (Comune di Locarno, presso Reazzino).

Questo lungo stabile è ripartito tra non meno di dieci proprietari. L'intero stabile consta di 4 parti indipendenti, ciascuna col proprio numero di assicurazione. Queste quattro parti sono in comune ad altri diversi proprietari i di cui diritti sono iscritti nel registro fondiario.

Alcuni dei proprietari hanno le parcelle nei dintorni; gli altri le hanno altrove.

A complicare la ripartizione degli stabili si aggiunge ancora il fatto che, perfino una e la stessa parcella fondiaria è a disposizione, metà per ciascuno, di due proprietari».

«Il secondo esempio è quello della colonia permanente di Monte della Zoppa (Comune di Cadenazzo).

In un groviglio di costruzione si hanno nove proprietari. Tre di essi vi tengono abitazioni e rimessa, gli altri sei solo quest'ultima. Inoltre gli stabili appartenenti ai singoli proprietari sono nuovamente divisi, così come le singole parcelle di terreno, secondo il diritto d'uso sono divise in due metà».

E ben termina questi due esempi asserendo che non è veramente il caso di applicare il detto inglese, secondo il quale «la mia casa è il mio Paese».

E' chiaro che uno degli scopi da raggiungere dall'opera della colonizzazione deve essere l'eliminazione di questi agglomerati di costruzioni. Alcuni cambiamenti di costruzioni sono già stati sperimentati nel Piano verso il 1920 in seguito all'opera di miglioramento e di prosciugamento, ma solo nel 1940, venivano allestiti 4 progetti-tipo, onde poter procedere con sistema, con praticità ed opportunità.

Il 27.10.1944 veniva diramato, dal Consiglio Federale, una nuova circolare circa l'edilizia rurale e la colonizzazione. Due casi erano previsti:

- a) la colonizzazione normale per aziende aventi una superficie di 5 ha. circa (questa superficie non costituendo però un minimo assoluto;
- b) la colonizzazione per piccoli agricoltori e operai agricoli che posseggono aziende di superficie sufficiente perchè il colono possa garantire alla sua famiglia l'approvvigionamento completo o parziale in prodotti agricoli, pur avendo egli una occupazione accessoria altrove (manovale, boscaiolo, ecc.).

In questo modo noi possiamo constatare come anche le numerose piccole aziende del Piano la cui superficie è inferiore ai 3 ha. potranno essere colonizzate in progresso di tempo.

In merito alla zona da colonizzare si di renderla «in una fertile e bella regione di cultura», il Prof. Bernhard proponeva di stralciare quelle aree del Piano, sia sulla sponda destra che sulla sinistra, che erano destinate ad essere conglobate nell'economia dei villaggi. Base per questo criterio era la distanza della terra da coltivare dai villaggi, perchè era illogico pretendere che la terra dissodata potesse essere, in tutta la sua estensione, sfruttata razionalmente dai villaggi marginali.

Scopo quindi della colonizzazione era quella di lasciar libero, nel raggruppamento del RT il terreno in vicinanza del paese, perchè la colonizzazione doveva avvenire fuori dall'abitazione.

Le agglomerazioni dei villaggi, in cui la proprietà fondiaria è generalmente molto frammentata, ebbero le loro origini in un'epoca in cui l'instabilità generale costringeva gli abitanti a vivere riuniti, ma ora queste cause sono scomparse.

La colonia agricola deve essere sistemata su di una ragione di opportunità, cioè su di un sistema di case isolate o di piccoli conglomerati. Certo è che questo problema non è di facile soluzione, soprattutto se pensiamo al nostro ceto rurale legato alla sua casa, alle sue terre, alle sue abitudini.

E' certo però il fatto che la cultura intensiva è di molto ostacolata, nonchè di minore rendimento se i campi si trovano lontani dall'abitato.

A mano a mano che procede la disgregazione degli agglomerati, si fa un passo verso una più sicura emancipazione dell'economia pubblica, sia per il risparmio della mano d'opera e del tempo, sia per una maggiore utilizzazione del suolo.

In un articolo apparso sul « Paysan Fribourgeois » del 17.1.1922 si può leggere:

« La propriété foncière agricole souffre, en nombre de régions, de morcellements extrêmes que lui ont légués l'établissement originnaire de la population en village et le partage en nature, autre fois très en honneur, et qui consiste à faire entrer dans chaque lot la même quantité de meubles, l'immobles, de droits ou de créances de même nature et de même valeur.

« Les simples réunions parcellaires ne sauraient à elles seules conduire à des résultats satisfaisants.

« On propose, dès lors, que tout les apiculteurs d'un même village se groupent en une coopérative de durée illimitée ayant pour but de créer une distribution plus rationnelle des propriétés.

Pour atteindre ce but, quelques agriculteurs devraient, avec l'aide de la coopérative, transférer leurs bâtiments sur un fond leur appartenant et situé aux confins de la Commune. On leur fournirait en outre, l'occasion d'acquérir et d'adjoindre aux fonds en question des parcelles environnantes, tandis que, de leur côté, ils céderaient aux agriculteurs restant dans le village les immeubles qu'ils y possèdent. On arriverait au cours des ans, en suivant un plan déterminé, à une amélioration radicale de la distribution de la propriété dont le but ultime serait la transformation du régime de l'agglomération villageoise en celui de la ferme isolée et d'un seul tenant.

La difficulté à la réalisation pratique de ce projet se voit dans le coût de la construction de nombreux bâtiments nouveaux qu'il nécessite. On doit ajouter que, dans de nombreux cas, on se heurtera à la résistance unanime des intéressés ».

Per il nostro caso particolare, il primo passo verso la colonizzazione doveva essere la correzione della colonia già esistenti e come epilogo di tutta l'opera, la creazione di nuove colonie.

La superficie prevista per la colonizzazione corrispondeva a circa un terzo di tutto il Piano, sia perchè il terreno era quasi tutto di proprietà privata, sia per non ostacolare lo sviluppo dell'economia rurale dei villaggi marginali, nonchè per il razionale perfezionamento delle colonie già esistenti.

La grandezza media doveva aggirarsi sui 7 ettari.

Il Prof. Bernhard prevedeva tre territori distinti:

- 1) quello superiore sulla sinistra del Ticino;
- 2) quello medio sulla sinistra del Ticino;
- 3) quello inferiore sulla destra del Ticino.

Quale sistema di amministrazione era suggerito l'allevamento del bestiame ($2/3$) unito alla cultura dei campi ed un poco di orticoltura ($1/3$).

Nel Piano superiore, con suolo più leggero, doveva prevalere la cultura dei campi; nella parte inferiore, con suolo più pesante, invece l'allevamento del bestiame.

Con questo noi abbiamo terminato la nostra descrizione teorica, che altro scopo non voleva avere se non quello di dare dei concetti informativi su alcuni dei più importanti problemi a cui accenneremo nella nostra descrizione storica della bonifica del Piano di Magadino.

Parte finanziaria

Nostra intenzione in questa nuova parte è quella di mettere in cifre quanto esporremo nella nostra parte storica.

Il finanziamento dell'opera per la B. P. M. è sempre stato uno dei punti più delicati e difficili di tutto il problema.

Grazie alla sagacia ed alla competenza dei suoi dirigenti però anche questi ostacoli, sovente più apparenti che reali, dovevano essere superati ed assicurare, in tal modo, non solo la continuità dell'opera, ma anche il suo compimento.

Per seguire, con un certo ordine la nostra esposizione, divideremo la materia in diverse parti. Diremo dapprima del finanziamento per le opere del Consorzio per la correzione del fiume Ticino e fatto in seguito qualche accenno alle difficoltà, dapprima tra il Consorzio per la B. P. M. e la Confederazione e poi tra il Consorzio e la Banca dello Stato, continueremo accennando alle spese per la colonizzazione interna, così da avere, a conclusione di questa nostra descrizione, le risultanti per determinare quanto sia costata l'opera in complesso.

Alla fine poi di questa nostra parte citeremo brevemente la situazione ipotecaria nel Piano.

Consorzio per la correzione del fiume Ticino

Nel 1870 furono eseguiti dallo Stato dei restauri ai vecchi Ripari Tondi e di Cadossola a spese da ripartirsi colla Camera Economica e coll'Ex-Contado di Bellinzona giusta una convenzione, per il riparto delle spese, del 18.7.1813 e risoluzione dell'11.4.1844.

Successivamente, nel 1878, la Municipalità di Bellinzona insinuava un conto di spese anticipate negli anni 1871-78 per restauri d'urgenza ai Ripari Tondi e chiedeva la ripartizione a norma della convenzione del 1813.

La Commissione dell'Ex-Contado del Distretto di Bellinzona si opponeva però a qualsiasi pagamento con atto del 27.7.1879, invocando la legge sulle arginature del 6.6.1853 che ordinava la istituzione di Consorzi tra gli interessati e sosteneva che «a questi do-

veva quindi incombere il carico delle relative costruzioni e riattazioni», la convenzione del 1813 avendo perso in tal modo ogni forza esecutiva.

Infatti l'Ex-Contado non pagò mai, come nulla pagò per altri successivi lavori e ciò malgrado anche la Risoluzione Governativa del 30.12.1892, colla quale si decretava l'obbligo nei Comuni del Distretto di Bellinzona di dare esecuzione alla Convenzione del 1813.

In sede cantonale, caduta sotto il voto popolare la legge con la quale lo Stato si assumeva la esecuzione dei lavori della correzione per conto del Consorzio, doveva entrare in vigore il decreto del 12.5.1885 che accordava un sussidio cantonale nella misura stabilita dalla legge 6.5.1885 e cioè del 20% sulle spese effettive, «condizionatamente all'assegno alle medesime di un sussidio federale non inferiore al 50% della spesa».

Con decreto federale del 17.6.1885, la Confederazione, a sua volta, accordava al Consorzio un sussidio del 50% sulle spese effettive presunte in fr. 3.039.000, corrispondente quindi ad un massimo di sussidio di fr. 1.520.000. Termine previsto per l'esecuzione dei lavori 10 anni. I versamenti del sussidio si dovevano effettuare in proporzione dell'avanzamento dei lavori e le quote annuali, non potevano sorpassare la somma di fr. 150.000.

Con decreto 14.9.1886, le spese del Consorzio, dedotti i sussidi, dovevano venir ripartite fra gli interessati in base ai prospetti presentati ed approvati dal Governo e secondo i quali la Società del Gottardo e lo Stato, come proprietario interessato, dovevano essere esclusi dal beneficio del sussidio cantonale.

Con questa decisione il contributo veniva stabilito nel modo seguente

Sussidio federale 50 %		Fr. 1.520.000.—
Sussidio cantonale 20 %		Fr. 607.600.—
Società del Gottardo	Fr. 594.802.—	
Stato come proprietario	Fr. 26.080.—	
Altri proprietari	Fr. 291.890.—	Fr. 912.772.—
		Fr. 3.040.372.—

La prima e forte opposizione a tale riparto era data dalla Società del Gottardo, che inoltrava ricorso al Consiglio di Stato e contemporaneamente all'Alto Tribunale Federale.

Per questo fatto la Delegazione Centrale si trovava nelle condizioni di sospendere ogni sua operazione, in attesa dell'esaurimento dei ricorsi. Desiderando però di uscire da questa situazione incerta, inoltrava un'istanza al Consiglio Federale — tramite il C. di S. — perchè avesse ad interporre i suoi buoni uffici presso l'Alto Tribunale Federale, nel senso di ottenere un sollecito scioglimento della causa; il Tribunale Federale difatti, con sentenze d'ordine, dichiarava intempestivi i ricorsi della Società del Gottardo e sebbene questo giudizio non migliorasse per nulla la situazione, pure anche per le continue sollecitazioni del C. F. di dar

mano ai lavori, la Delegazione Centrale, confidando nella sua buona causa, assumeva l'obbligo di dare esecuzione ai lavori e risolveva di tosto iniziare gli stessi. Questi venivano vantaggiosamente eseguiti dal Consorzio in regia o sistema ad economia che doveva lasciare indubbiamente qualche guadagno a suo favore, assumendo in tal modo, la veste di impresario.

L'8.3.1888 la Delegazione Centrale approvava una convenzione colla Banca Cantonale Ticinese per il finanziamento dei lavori conclusa il 23.7.1888.

Questa convinzione stipulava tra l'altro che:

1) la Banca si impegnava a sovvenzionare al Consorzio, tutte le somme necessarie per l'esecuzione delle opere preventivamente stabilite d'accordo colle Autorità Federali e Cantionali;

2) a tale scopo la Banca apriva al Consorzio un credito in conto corrente;

3) sulle somme versate il Consorzio doveva un interesse annuo del $3\frac{1}{2}\%$;

4) il Consorzio versava alla Banca tutte le somme ad esso dovute per sussidi o contributi da parte della Confederazione, del Cantone e dei Contribuenti;

5) la Delegazione Centrale doveva rilasciare all'ordine della Banca ed in epoche da fissarsi dalla stessa, uno o più pagherò il cui importo corrispondesse approssimativamente alla cifra preventivata per i lavori da eseguirsi durante l'anno; 80)

6) se alla fine di un periodo annuale di costruzione, liquidato al c/c, rimanesse a carico del Consorzio un debito per una somma rilevante, la Banca poteva esigere il rilascio di analoga obbligazione con ipoteca sui beni del comprensorio consortile e coll'interesse annuo del 4% da aumentarsi eventualmente fino al $4\frac{1}{2}\%$;

7) se lo Stato del Ct. Ticino avesse pagato in tutto od in parte la sua sovvenzione con obbligazioni al 4% al pari, il Consorzio avrebbe dovuto cederle alla Banca, la quale si obbligava a riceverle in pagamento.

Questa convenzione poneva il Consorzio in codizione di poter far fronte ai propri impegni.

Il Consorzio procedeva poi alla esazione delle rate di contributo nei Comuni beneficiati.

I versamenti dei sussidi cantionali però essendosi dimostrati molto limitati (fr. 30.000 stanziati in bilanci per sussidio a tutte le opere di arginatura del Cantone) avevano fatto subito comprendere che, dopo un certo periodo di anni, questo contributo non

80) Detti pagherò emessi a tre o più mesi e sempre rinnovabili, senza spese per il Consorzio, sino al collaudo dei lavori in corso del periodo e relativa sistemazione dei conti, venivano posti a credito del Consorzio ed alla liquidazione dei conti stessi dovevano essere retrocessi al Consorzio ed addebitati al c/c..

sarebbe neppure bastato a pagare gli interessi del credito del Consorzio verso lo Stato.

Su questa constatazione, la Delegazione Centrale inoltrava, già in data 12.6.1889, una domanda per ottenere il pagamento integrale del sussidio del 20 % in proporzione alle spese annualmente sostenute.

(La Delegazione Centrale non riteneva inoltre opportuno continuare col patto stabilito colla Banca, la quale per la provvista del denaro accettava tante cambiali per la somma uguale al preventivo di un nuovo lotto di lavoro da aprirsi (art. 5). Essa riteneva che per il Consorzio era meglio pagare di più di interesse, che arrischiare, nel caso di un rovescio della Banca, di dover pagare integralmente le cambiali in corso, il cui ammontare superava sempre l'importo del debito.

Per uscire da questa posizione, di fronte alla Banca, si doveva pensare di far ricorso alla Cassa Federale. Ma poichè l'adempimento delle condizioni stabilite dalla legge federale 16.3.1887, portava ancora una grave perdita di tempo, nonchè a spese non indifferenti, si doveva abbandonare questa possibilità ed antrare in nuove trattative colla Banca Cantonale. Questa doveva riconoscere l'onerosità dell'art. 5 della convenzione ed accettava la possibilità di altre combinazioni.

Sempre nell'intento di dare maggiore possibilità finanziaria al Consorzio e constatato come il debito verso la Banca (circa fr. 453.500) dovesse rimanere tale per molti anni ancora, poichè, fino a compimento di tutte le opere della correzione, il Consorzio non doveva essere in grado di iniziare l'estinzione dello stesso, la Delegazione Centrale, dopo esame, proponeva la conversione del debito di franchi 450.000 in obbligazioni, con l'interesse inferiore di quello pagato finora in c/c..

Dopo diverse pratiche intercorse fra i vari Istituti Bancari del Cantone, si conveniva che le condizioni domandate dalla Banca Cantonale Ticinese per tale conversione, erano le più convenienti.

Le trattative dovevano giungere in porto, concretate in una convenzione che data dal 17.12.1890 e che così possiamo riassumere:

- 1) il Consorzio si riconosceva debitore verso la Banca Cantonale Ticinese della somma di Fr. 450.000 in dipendenza da effettivi cambiali accettati dallo stesso Consorzio e rimetteva in pagamento 900 obbligazioni al portatore da Fr. 500 cadauna al tasso del 98 %;
- 2) il prestito rimaneva fermo dall'1.1.1891 all'1.1.1901. A partire da questa data doveva essere ammortizzato mediante estrazione di 100 obbligazioni all'anno;
- 3) a garanzia del capitale del prestito e dei relativi interessi ed accessori, il Consorzio riconosceva, in favore della Banca, il diritto all'ipoteca privilegiata sui beni bonificati dal Consorzio ed autorizzava la stessa a prendere la relativa iscrizione ipotecaria.

Mediante questa transazione il Consorzio consolidava sensibilmente la sua posizione finanziaria e guadagnava dal $\frac{1}{2}$ all'1% d'interesse all'anno.

Dopo un lunghissimo scambio di carteggio e di interviste, la Banca concedeva pure l'apertura di un c/c fino alla concorrenza massima di Fr. 60.000 (e non più di Fr. 100.000 come al progetto primitivo del 25.6.1890), mediante la copertura di cambiali rinnovabili alla scadenza trimestrale.

Ma anche queste condizioni non dovevano avverarsi sufficienti per il buon andamento del Consorzio tanto vero è che, con ulteriori e ripetute risoluzioni, la Delegazione Centrale doveva decidere di non intraprendere alcun lavoro per il periodo 1891/92, perchè il Consorzio si trovava allora in condizioni finanziarie tali che non gli permettevano di contrarre nuovi debiti e d'altra parte non vedeva la possibilità di poter incassare una somma aggirantesi sui Fr. 200.000 di cui era creditore verso lo Stato.

Con il decreto sul debito pubblico cantonale del 25.11.1891, entrato in vigore e convertito poi in legge il 5.1.1892, il G. C. decretava finalmente che i sussidi accordati ad opere di arginatura dovevano essere corrisposti con l'emissione di obbligazioni al $3\frac{1}{2}\%$ ed in seguito al collaudo delle opere sussidiate.

Questo decreto, oltre che permetteva al Consorzio di uscire da una situazione finanziaria anormale, gli dava pure modo di acquistare nuova lena per la continuazione dei lavori previsti, ma rimasti fino allora in sospeso.

In seguito ad uno scambio di vedute e di corrispondenza, il 6.3.1892, il C. di S. comunicava al Consorzio una risoluzione nel senso di corrispondere allo stesso la somma di Fr. 226.905, corrispondente al sussidio cantonale per le opere eseguite a tutto ottobre 1891 e cioè mediante l'emissione di 453 obbligazioni da Fr. 500 ciascuna al $3\frac{1}{2}\%$, a datare dall'1.7.1892, e mandato per la frazione di Fr. 405.

Il 22.7.1892, la Delegazione Centrale risolveva di ritirare le 520 obbligazioni al $3\frac{1}{2}\%$ corrispondenti al credito del Consorzio verso lo Stato (circa Fr. 260.000) e di depositarle provvisoriamente presso la Banca Cantonale Ticinese.

Non potendo sapere però se queste obbligazioni si sarebbero potute tradurre presto in denaro liquido, la Commissione finanziaria del Consorzio, doveva concludere, in data 16.11.1892, una convenzione provvisoria colla Banca, nel senso che il Consorzio poteva prelevare delle somme fino a Fr. 100.000 contro garanzia di 200 obbligazioni prelevate dal pacco delle 520, messe in deposito presso la Banca stessa.

Si dovevano però tosto incominciare le pratiche per il collocamento di queste obbligazioni. Il Consorzio si mise subito in relazione con tutti gli Istituti di credito del Cantone e con una decina di Banche della Svizzera Interna, ma non poté però raggiungere alcuna vantaggiosa combinazione.

Il 30.11.1892 perveniva al Consorzio un'offerta del Sig. C. A. Chicherio di Bellinzona con la quale egli si assumeva, per incarico di una Banca Confederata, l'acquisto delle obbligazioni al 94,50%.

Siccome a quell'epoca non era ancora progettata nel mondo bancario l'idea della conversione del debito cantonale e siccome non si poteva pensare che, aspettando, le condizioni di vendita migliorassero e d'altra parte, essendo poi convinzione della Delegazione Centrale ch'era cosa urgente e conveniente per il Consorzio di effettuare la vendita di questi titoli, fruttanti il 3½% d'interesse, che permettevano, col ricavo, di estinguere il debito in c/c, il quale andava sempre aumentando, si doveva decidere di accettare l'offerta fatta e di procedere così all'operazione di vendita, che aveva luogo l'11.12.1892, alla « Banque foncière du Jura » con sede in Basilea. Questa operazione faceva perdere al Consorzio Fr. 9.719,40. Il ricavo di Fr. 225.680 (in cifra arrotondata) veniva poi impiegato nel modo seguente:

a) investite in 2 obbligazioni 4% della Banca Cantonale Ticinese	
da Fr. 50.000 cadauna	Fr. 100.000.—
b) versati in c/c	Fr. 125.680.—
Totale	Fr. 225.680.—

Con tale operazione il c/c in Banca diventava attivo per rimanere in seguito sempre tale.

Sistemato, in questo modo, la situazione finanziaria del Consorzio, questi poteva, in seguito, senza difficoltà continuare, con ogni sollecitudine, il grave impegno che si era assunto, senza timore di dover sbilanciare troppo le sue finanze.

Nel 1894 doveva poi essere definitivamente terminata la questione coll'impresa dell'ing. F. Bonzanigo e Soci mediante una transazione, nel senso che il Consorzio pagava a saldo una somma di franchi 55.193,60. 81)

In base a questa transazione e per non aggravare soverchiamente il c/c, si decideva, in seguito, di vendere 155 obbligazioni 3½% dello Stato. Vendita questa conclusa colla Banca Popolare di Lugano al corso del 98,50%, e che fruttava al Consorzio una ulteriore perdita di Fr. 1.162,50.

Con decreto federale del 10.12.1897, l'Assemblea Federale accettava l'ampliamento del progetto, verificatosi indispensabile in seguito all'esperienze fatte ed accordava un sussidio del 50%. Il sus-

81) Si trattava delle liquidazioni del I. lotto di lavori in seguito alle quali si dovevano constatare diverse divergenze insorte fra l'Impresa ed il Consorzio. La questione che arrischiava di andare molto lontano dalla sua soluzione, entrava però in una fase di conciliazione, quando l'impresa stessa si dichiarava disposta ad entrare in trattative private per un bonale compimento della stessa, che concludeva come abbiamo asserito.

siddio corrispondente a Fr. 767.300 doveva ripartirsi su un periodo di 10 anni e con annuità di Fr. 80.000. 82)

In conformità all'art. 4 della convenzione del 17.12.1890, stipulato colla Banca e da noi già accennato, l'11.12.1900, il Consorzio poteva incominciare la estrazione a sorte di N. 100 obbligazioni del prestito consortile, per l'importo complessivo di Fr. 50.000, per l'ammortamento del debito.

Nel 1908 il Consorzio estingueva totalmente il suo debito.

I danni causati della piena straordinaria del 7.11.1907 avevano messo il Consorzio nella necessità di procedere contemporaneamente a tutte quelle opere di complemento della correzione del fiume Ticino tra i Ripari Tondi (Molinazzo), che non era stato possibile prevedere nel primitivo programma generale, ma che ora si rendevano indispensabili. Per questo si doveva allestire un nuovo progetto.

La somma complessiva con tutte le nuove opere importava Fr. 1.825.747.—.

Siccome la somma sussidiabile decretata era di	Fr. 4.574.600.—
e sino a settembre 1907 erano state eseguite opere per	Fr. 4.279.000.—
rimanevano ancora allo scoperto	Fr. 295.600.—
contro un fabbisogno di	Fr. 1.825.746.—
cioè rimaneva ancora una differenza da sussidiare di	Fr. 1.530.146.—

L'Assemblea Federale, con sua risoluzione del 2.10.1908 e successivamente il G. C. con suo decreto del 13.5.1909, accordavano i sussidi richiesti sulla stessa base di prima e cioè il 50% (uguale a Fr. 765.073) e rispettivamente il 20% (pari a Fr. 306.028).

A carico del Consorzio e rispettivamente dei contribuenti, rimaneva quindi una spesa di Fr. 459.045 che doveva essere aumentata però di ulteriori Fr. 100.000 per interessi passivi e per spese non sussidiabili. In cifra arrotondata quindi Fr. 560.000.

Giova però osservare che nei primi anni erano già stati eseguiti e sussidiati diversi lavori, cosicchè il Consorzio nel 1912 calcolava di dover incassare ancora una somma variante tra i Fr. 200.000 e 300.000, dovuta anche al fatto che le obbligazioni dello Stato figuravano sempre per il loro valore nominale di Fr. 500, mentre che il valore reale non raggiungeva il corso 85%.

Per affrontare questa critica situazione, il Consorzio decideva di aumentare la cifra dei contribuenti, sperando anche sempre in

82) In riassunto, la situazione del Consorzio era la seguente:

Spese sostenute fino al 31.7.1897	Fr. 2.923.132.—
Lavori da ultimare	Fr. 815.400.—
Continuazione della correzione al di là del ponte della Torretta (fino a m. 1.254 a monte del ponte della Torretta)	Fr. 835.000.—
	Fr. 4.573.532.—
Progetto base accettato nel 1885	Fr. 3.039.000.—
Cifra allo scoperto	Fr. 1.534.532.—

un rialzo delle obbligazioni dello Stato che gli facevano subire una perdita non indifferente di circa Fr. 100.000.

La Commissione finanziaria aveva pure lanciata l'idea, senza però esito alcuno, della emissione di obbligazioni consortili al 5%, a mezzo di un gruppo di Banche Svizzere e questo allo scopo di risparmiare sul tasso d'interesse del c/c, evitare le continue restrizioni della Banca Nazionale Svizzera forte creditrice e permettere al Consorzio una maggiore elasticità di fondi.

A più riprese il Consorzio faceva capo anche alla Banca Nazionale Svizzera per anticipazioni contro obbligazioni di sua proprietà.

In questo modo poteva approfittare delle vantaggiose condizioni concesse. (Anticipi del 75% del loro valore effettivo al tasso del 4%/5% a seconda della situazione monetaria).

Ci è dato di constatare, in tal modo, che l'opera per la correzione del fiume Ticino, che dapprima aveva incontrato non poche diffidenze e contrarietà, trovava ora la simpatia generale.

I lavori del Consorzio erano però lungi dall'essere prossimi alla loro conclusione. Ora appariva urgente ed evidente la necessità di esaminare se le opere eseguite o progettate presentavano un sufficiente grado di solidità e di sicurezza.

Infatti, in seguito a quest'esame, si dovette riconoscere la necessità di rialzare e di rinforzare gli argini. Perciò il Consorzio per la correzione del fiume Ticino veniva incaricato dei lavori dal ponte della Torretta ai Ripari Tondi.

Il decreto federale del 21.12.1914, accordava un sussidio, per per questo rialzamento e relativo rinforzo degli argini insommergibili del fiume Ticino, dalla foce della Moesa fino a valle del ponte ferroviario di Cadenazzo-Reazzino, preventivato in Fr. 755.000, del 50% fino ad una somma massima di Fr. 377.500.

Affine di agevolare la situazione finanziaria del Consorzio in questo suo esteso programma di lavori, il sussidio annuale veniva stabilito in Fr. 125.000. Termine previsto per i lavori: 4 anni. Ma quanti altri lavori balzarono fuori, prima di poter completare e sistemare definitivamente il corso del Ticino. E quante nuove vicende e nuovi imprevisti venivano ad assotigliare le finanze del Consorzio; questo, precisamente nel 1922, doveva vedersi ridurre i sussidi federali dal 50% al 40% e poi successivamente al 33 $\frac{1}{3}$ % nel 1928, al 30% nel 1937 e fino al 20%.

Queste misure, bisogna notarlo, erano però di ordine generale ed applicate a tutti i Consorzi ed erano in relazione alla situazione finanziaria della Confederazione di quei periodi.

Anche lo Stato del Cantone Ticino decideva, con decreto del 18.10.1938, il pagamento dei sussidi cantonali in contanti sì, ma in ragione del 17,50% dell'importo delle spese.

Nonostante questo la situazione finanziaria del Consorzio però, salvo all'inizio della attività, si era quasi sempre dimostrata soddisfacente e doveva anzi sempre più consolidarsi fino al punto che, nel 1939, poteva sospendere il prelevamento di qualsiasi contributo.

A testimonianza di questa sua forte base finanziaria, noi diremo solo che il Consorzio, al 31.8.1944, chiudeva il proprio bilancio con un'attività di Fr. 1.338.192,87.

B. Consorzio per la Bonifica del Piano di Magadino

Per l'esame sul finanziamento di detto Consorzio, noi dobbiamo distinguere i rapporti tra Consorzio e Confederazione, poi i rapporti tra Consorzio e Banca dello Stato.

1) Rapporti tra Consorzio e Confederazione

I lavori del primo periodo furono eseguiti, come avremo occasione di vedere nella nostra parte storica, dallo Stato per conto dei proprietari. Questi iniziarono in settembre 1918 per venire poi interrotti in maggio 1921.

Il Consorzio venne costituito solamente dopo l'esecuzione di questo primo periodo e cioè il 4.12.1921, in base al decreto esecutivo del 4.9.1920.

I lavori preventivati ammontavano a Fr. 1.381.000.

Alla interruzione dei lavori nel 1921 la spesa accusava un totale di Fr. 1.116.063 di cui sussidiabili Fr. 1.024,392.

I sussidi federali, stanziati con decreto federale del 25.6.1919, venivano fissati

col 50% per i canali principali	Fr. 389.200.—
col 45% per i canali secondari	Fr. 112.250.—

in totale	Fr. 501.450.—
-----------	---------------

I sussidi cantonali (35%) stipulati con risoluzione del 22.9.1917 e 4.9.1918 ammontavano a

Fr. 358.537.—

che ci danno un totale di sussidi di

Fr. 859.987.—

Il G. C., nella sua seduta del 4.9.1918, decideva pure di far versare un sussidio del 5% ai Comuni interessati, senza però precisare quale Comune o Patriziato dovesse pagare un tale contributo. Con questo nessun sussidio fu chiesto o pagato.

Il Consorzio si trovava quindi, a cessazione dei lavori, con un debito di

Fr. 256.075.—

Siccome durante l'esecuzione dei lavori dal 1918 al 1921 ed anche negli anni di assestamento del Consorzio, nessun contributo veniva riscosso dai consorziati, il debito dello stesso, all'1.1.1928, aumentava, per la manutenzione dei lavori eseguiti, servizio interessi, amministrazione, ecc., di ulteriori

Fr. 123.595.—

stabilendo così il debito totale a

Fr. 379.670.—

che veniva poi arrotondato a Fr. 380.000 nel piano di finanziamento. 83)

Onde facilitare il finanziamento dell'opera per la correzione delle acque del Piano di Magadino, la Confederazione, con decreto federale dell'8.10.1919, accordava un prestito di Fr. 550.000 da ammortizzare annualmente.

Questa situazione sbilanciata induceva il Consiglio Federale a decidere, in data 27.11.1928, la diminuzione del saggio d'interesse degli anticipi accordati dal 4% al 2%, a condizione che il C. di S. del Cantone Ticino, a sua volta, provvedesse accchè la rimanenza del vecchio prestito fosse interamente rimborsata, in un cogli interessi correnti, entro 5 anni e cioè fino a tutto 1933. In caso di mancato pagamento si sarebbe provveduto a ridurre di eguale importo i nuovi anticipi.

Dal canto suo il G. C., con decisione del 10.12.1928, riorganizzava il Conzorzio e decideva di accollare il debito al medesimo con obbligo di ammortizzarlo entro il 31.5.1933.

Il Consorzio iniziava così la sua vera e pratica vita con un debito da lui non contratto.

Sta bene che la Confederazione aveva previsto, anche per i lavori del primo periodo, degli anticipi federali sui sussidi in ragione di Fr. 100.000 per volta, che fruttavano un interesse del 2%, ma siccome prima di ogni versamento si esigeva la presentazione delle liquidazioni, si ebbe sempre a riscontrare così una pregiudizievole perdita di tempo per gli interessi passivi ed il Consorzio, senza colpa sua, doveva pagare qualche centinaia di migliaia di franchi.

Di transenna facciamo rimarcare che il Consorzio per la BPM avendo visto che per la bonifica del Piano della Linth non erano previsti interessi passivi per gli anticipi sui sussidi (foglio federale 1939) inoltrava, un'istanza, il 23.3.1939, per chiedere il condono degli stessi. L'ing. federale Strüby però non era del medesimo avviso, asserendo che la bonifica del Piano della Linth era un'impresa federale...

Il Consorzio poi si trovava sempre in più gravi difficoltà per il fatto che gli era quasi impossibile, se non teoricamente certo però praticamente, pretendere dai consorziati dei contributi per lavori ordinati ed eseguiti dal Cantone su pressione della Confederazione e senza il loro consenso, molto più che i lavori eseguiti non avevano apportato quei risultati che si ripromettevano.

83) I creditori ne erano:

a) la Confederazione per	Fr. 275.504.—
b) il Cantone Ticino per	Fr. 105.617.—
lasciando in tal modo, una disponibilità al	
Consorzio di	Fr. 1.451.—
Totale	Fr. 379.670.—

In questa situazione il Consorzio non essendo in grado di far fronte alle spese, non poteva far altro che differire la data di estinzione del vecchio debito.

Differenti ed assai frequenti contestazioni da parte del DFEP dovevano sorgere nella presentazione dei consuntivi sia per quanto concerneva le spese per l'elaborazione dei progetti, sia per quello della direzione dei lavori, del personale impiegato, per il materiale, in generale; per la strada Giubiasco-Sementina e relativo ponte, in particolare, ecc..

Contestazioni queste che non dovevano poi trovare la loro giustificazione sia nella relativa lentezza con cui procedevano i lavori di costruzione, sia nella mole relativamente limitata di opere eseguite. L'ingl. Fluck poteva infatti sostenere, con tutta oggettività, i suoi punti di vista e mettere in rilievo che queste critiche non reggevano di fronte alla realtà; anzi le spese erano assai modeste ed in certi casi si era arrivato anche a fare dei risparmi.

Altra difficoltà derivava dalla deficienza del progetto di dettaglio 1931 per cui i lavori che avrebbero dovuto essere portati a termine nel periodo 1929-35 (risoluzione del C. di S. del 19.11.1929) dovettero, a loro volta, essere differiti sino all'anno 1938.

Questi ritardi e queste anomalie provocavano automaticamente un'ulteriore ritardo nell'incasso dei contributi per la copertura dei vecchi debiti. Infatti la prima rata di contributo veniva emessa solo nel 1935, la cui riscossione fu possibile solo dopo che la bonifica venne estesa a tutto il Piano e fu prevista una ripartizione generale delle spese.

Il progetto di massima per il secondo periodo, presentato alle Autorità Superiori, denunciava un preventivo di Fr. 4.330.000, ed in data 10.12.1928, il Cantone accordava un sussidio del 35 %, pari a

Fr. 1.515.000.—

La Confederazione (2.9.1929) decideva di contribuire con un sussidio del 50 % rispettivamente del 60 % se per lavori di prosciugamento e di raggruppamento, ivi comprese strade e ponti, pari a

Fr. 2.325.000.—

In totale di sussidi quindi di

Fr. 3.840.000.—

In base al decreto del C. F. del 27.9.1928 circa la B. P. M. (anticipi di capitali) e per l'urgente necessità di mezzi liquidi, si doveva (29.9.1933) domandare al Dipartimento Federale delle Finanze un ulteriore anticipo di Fr. 500.000 al tasso del 2 %.

Il C. di S. si dichiarava, a sua volta, disposto di chiedere all'G. C. il versamento di una doppia quota annuale, cioè Fr. 303.000 invece di Fr. 151.000. Con questo si volevano valorizzare le richieste del Consorzio e dare in tal modo, la possibilità allo stesso di proseguire i suoi lavori, con un ritmo più accelerato, conformemente alle istanze dei proprietari interessati, desiderosi di un rapido svolgimento dell'opera. In pari tempo si tendeva alla creazione di

maggiori occasioni di lavori, per risparmiare, in tal modo, sui sussidi destinati ai disoccupati.

Con lettera 1.2.1934, la Divisione Federale dell'Agricoltura, d'accordo col D.F.F., si dichiarava, in principio, disposta a corrispondere al Consorzio l'anticipo richiesto in conto del sussidio federale concesso. Questo avrebbe dovuto essere ammortizzato in un periodo di 8-10 anni, con un interesse del 2 % ed era subordinato alla proposta del C. di S. per la doppia quota, la quale ultima veniva prontamente decisa dal Governo Ticinese con risoluzione del 23.2.1934.

Nessuna risoluzione federale doveva però far seguito, così che in data 22.3.1935, il D.A.T. doveva intervenire nuovamente. Esso faceva giustamente rimarcare che la B.P.M. dopo essere passata, durante il periodo 1917-20, attraverso difficoltà pressochè insormontabili, in virtù di un lungo, paziente e persuasivo lavoro presso i proprietari di ben 14 Comuni, era ormai entrata nella sua fase risolutiva e nella pratica realizzazione, la quale poteva venir condotta a termine in modo razionale e soddisfacente soltanto con il valido appoggio federale, sia di ordine morale, sia di ordine finanziario e domandava, a conclusione, la messa urgente a disposizione dell'anticipo concesso.

Ma la burocrazia doveva seguire il suo corso, ed il Direttore della D.F.A. rispondeva, l'11.4.1935, che la questione relativa all'eventuale concessione di un nuovo prestito sarebbe stata esaminata dopo che avrebbero ricevuto il rapporto del loro Capo-Sezione in occasione del suo viaggio nel Ticino.

Il D. C. A. doveva però nuovamente in data 2.5.1935, intervenire presso il D. F. A. per invitarlo a voler prendere in serio e sollecito esame «i vari documenti trasmessi e a voler eseguire gli anticipi ordinari e straordinari sul sussidio federale».

Nello stesso tempo prendeva l'occasione per denunciare la grave situazione finanziaria del Consorzio che aveva assunto impegni finanziari per un totale di Fr. 1.200.000 di fronte ad una disponibilità di cassa di Fr. 15.000. Se il Consorzio non avesse potuto disporre di almeno Fr. 200.000 in contanti entro fine mese si sarebbe visto costretto a sospendere i lavori con tutte le relative gravi conseguenze d'ordine materiale e morale.

Da un sopralluogo dell'ing. federale Strüby (7.5.1935), il Consorzio doveva venire a conoscenza che il prestito richiesto e fino allora non concesso, era ancora subordinato al rimborso del vecchio prestito accordato nel 1918 e che avrebbe dovuto essere già ammortizzato a fine 1933 e siccome però a tale data questo sussisteva sempre, così anche i versamenti parziali non erano più stati corrisposti dal settembre 1933 in poi. Questo in applicazione ad una applicazione ad una comunicazione del DFEP nel senso che nel caso in cui questo rimborso non fosse avvenuto entro il tempo dovuto, i nuovi anticipi da concedersi alla bonifica verrebbero ridotti in proporzione ed i sussidi federali, che verrebbero a sca-

edere, sarebbero devoluti all'ammortamento delle somme ancora scoperte.

Dopo esame, nell'intento di superare anche questo ostacolo, si decideva il rimborso del vecchio prestito federale, mediante la deduzione dello stesso dall'anticipo federale di Fr. 500.000 richieste in data 29.2.1933 e promesso in data 1.1.1934.

La D.F.A. doveva però, anche in data 3.6.1935, limitarsi a confermare di proporre al D.F.F. di destinare il sussidio federale, ancora da pagarsi, all'ammortamento del vecchio prestito.

Nello stesso tempo domandava l'invio di un rapporto circa la possibilità di eseguire il RT in regia ed un rapporto sul procedimento per l'appalto dei lavori, che venivano poi prontamente inviati.

Visto però come a nulla servivano gli insistenti e giustificati richiami a questa disastrosa realtà finanziaria del Consorzio e che una risposta decisiva in merito tardava ad arrivare, il Direttore dei lavori, con lettera del 31.7.1935, si vedeva obbligato a comunicare che nel frattempo anche le ultime risorse erano state consumate e che era costretto a dover pagare solo il 50% sugli stipendi agli impiegati. E siccome poi certi fornitori calcolavano agli impresari un interesse di mora del 6%, era prevedibile che questi ultimi, a loro volta, non avrebbero certamente mancato di farsi indenizzare adeguatamente, per il ritardo nel pagamento. Il Consorzio si trovava in questo modo nella situazione di non essere più in grado di appaltare nuovi lavori.

Alla fine dell'anno 1935 si doveva difatti arrivare alla penosa situazione di dover sospendere i pagamenti agli impresari ed agli impiegati. Il 18.2.1936, la D. F. A. doveva venir nuovamente invitata a versare al Consorzio un nuovo ed ultimo anticipo di Fr. 800.000 sull'importo del sussidio federale a suo tempo stanziato. Questa volta l'urgente richiesta era appoggiata dalla comunicazione che il Consorzio, da parte sua aveva intavolato le pratiche necessarie per ottenere un prestito, mediante la garanzia dello Stato o della Cassa Federale dei Prestiti, per la messa a disposizione della quota (circa Fr. 1.000.000) che doveva rappresentare la spesa che ad opere ultimata, sarebbe rimasta a carico degli enti pubblici e privati inclusi nel comprensorio del Consorzio.

Anche in quell'anno il Consorzio non si trovava in una rosea situazione, esso prevedeva la liquidazione dei mezzi finanziari, a sua disposizione, verso la fine aprile.

Tutti i suoi appelli e richiami alla difficile, per non dire quasi impossibile situazione, dovevano infine trovare una risposta da parte della D. F. A. in data 14.5.1936. Questa risposta, dopo aver riassunto la situazione del Consorzio, arrivava alla constatazione che un simile piano di finanziamento era impossibile e investigava la causa di tali critiche condizioni.

Le cause che adduceva si possono così riassumere:

1) Vecchio debito di Fr. 380.000.

Sebbene i lavori fossero cessati già nel 1921 e che l'impresa fosse stata liquidata dalla Confederazione pure, dopo 15 anni non si era ancora provveduto (ciò che era incomprensibile) ad alcuna

riscossione di contributo. Si rilevava quindi la necessità di ammortizzare il debito sia mediante una ripartizione e copertura delle spese con la relativa riscossione di contributo, sia che il Cantone intendesse sopportare tutto od in parte il vecchio debito.

2) Spese di amministrazione.

Come per il passato si doveva insistere per la diminuzione delle spese generali, sproporzionatamente alte e si proponeva:

a) la sostituzione delle diverse Commissioni con una Commissione direttiva;

b) la riduzione delle diarie dei Delegati, con la limitazione delle spese sforsose di viaggio;

c) la rinuncia della stampa del rendiconto annuale.

3) Spese per la Direzione dei lavori.

Queste erano troppo elevate in proporzione al numero dei lavoratori impiegati.

4) Contributi dei consorziati.

Si metteva in rilievo la posizione insostenibile del Consorzio che, per l'esecuzione dei lavori, faceva affidamento solo sui sussidi e prestiti concessi per il suo finanziamento: perchè i contributi riscossi erano minimi o nulli e tutta la somma pagata dai consorziati ammontava a solo l'1 % dei lavori eseguiti, vecchio debito non calcolato.

In questo campo si concludeva con la convinzione di dover triplicare al minimo i contributi stessi.

5) Raggruppamento di terreni.

Qui si voleva proporre la suddivisione del RT nei singoli Comuni.

La lettera concludeva proponendo:

A) agli organi cantonali competenti si doveva richiedere:

a) il programma dei lavori ed il programma di finanziamento in ispecie, doveva venir nuovamente studiato e rettificato ai sensi delle osservazioni sopra accennate;

b) la spesa immediata di decisioni circa la sistemazione della situazione finanziaria, nonchè la presa di posizione e di disposizioni per il futuro.

B) solo a queste condizioni il prestito di Fr. 800.000 poteva essere concesso.

Il Consorzio faceva seguire il suo riscontro a questa lettera-rapporto, in data 30.5.1936, indirizzato al C. di S. in cui rispondeva ai singoli punti, i quali si possono riassumere così:

al 1) ammetteva la necessità di ammortizzare il vecchio debito, ma nello stesso tempo faceva osservare come già nel 1929 il Consorzio avesse riconosciuto, per mancanza di mezzi, impossibile pretendere dai consorziati dei contributi per lavori che il Cantone aveva ordinato su pressione della Confederazione e senza

il consenso dei contribuenti quando poi questi lavori eseguiti non avevano dato quei risultati che erano attendibili.

al 2) trovava logico di ridurre le spese nel limite del possibile: a prova di questa buona intenzione dimostrava che le spese non sussidiabili eseguite o da eseguirsi, messi in confronto al piano di finanziamento del 10.12.1935, accusavano un risparmio di Fr. 40.000.

al 3) faceva giustamente osservare che sulla Direzione dei lavori incombeva pure il completo rimaneggiamento dei progetti di dettaglio, nonchè la riduzione del preventivo da 8 a 4.600.000. Il lento finanziamento dei lavori poi trovava le sue cause, sia nel fatto che, nei primi anni, prima dell'esecuzione, si dovettero elaborare i piani affine di non fare delle spese inutili, sia, in seguito, quella mancanza (insistentemente fatta rimarcare) del capitale necessario e che non si era mai ottenuto malgrado tutti i mezzi impiegati per tale scopo, così che si era arrivati ad un punto morto sì da prevedere la sospensione di qualsiasi lavoro per la fine mese, con conseguenze «semplicemente catastrofiche».

al 4) constatava che la somma dei pagamenti effettuati dai consorziati, calcolata in percentuale, ammontasse solo all'1 %, quando in realtà la stessa era dell'11,5 %.

Pure visto come l'ottenimento di nuovi anticipi sui sussidi era condizionato all'aumento di contributo, questo veniva portato da Fr. 1 a Fr. 2. Aumentare poi lo stesso a Fr. 3 come proposto, non era consigliabile per le seguenti ragioni:

a. la ripartizione definitiva delle spese era solo possibile dopo il RT perchè doveva riferirsi sulle nuove parcelle;

b. i contributi concepiti come imposte per le spese generali non potevano essere troppo elevati, anche per l'impossibilità di calcolarli come acconti approssimativi, a causa delle numerose compravendite dei beni immobili;

c. in tempi così difficili era consigliabile una ripartizione su di un maggior numero di anni;

d. le forti spese che occorreivano per i lavori agricoli dei terreni bonificati, non permettevano, ai proprietari di pagare le spese di bonifica, durante l'esecuzione dei lavori, senza intaccare il capitale d'esercizio;

e. calcolando al 4 1/2 % il tasso d'interesse e le spese di manutenzione ad un franco per pertica, i proprietari verrebbero a pagare, durante un periodo di ammortamento di 10 anni, in media Fr. 4.40 e secondo la proposta della D. F. A. Fr. 4,05 per pertica. Il sopraprezzo di Fr. 0.35, durante 10 anni, doveva apparire maggiormente sopportabile che Fr. 1 durante l'esecuzione dei lavori.

al 5) di grande importanza e necessità appariva la decisione D.F.A. in merito all'appalto dei lavori per il RT. Si doveva però sconsigliare la suddivisione del RT nei singoli comuni, perchè le spese di RT erano minime (circa 3 %) in confronto di quelle generali, le quali poi non farebbero altro che cagionare ulteriori complicazioni nella ripartizione speciale delle spese e degli incassi per ogni Comune.

In data 19.4.1936, il D.C.A. esprimeva quindi, alla DFA il suo punto di vista nei confronti dei due rapporti che brevemente così si riassumeva;

al 1) condivideva il concetto esposto dal Consorzio nel senso che era impossibile caricare detto debito unicamente su determinate parti o zone del comprensorio e non giustificava la proposta di assumere il Cantone tutto od in parte il debito, essendo i lavori considerati come correzione di corsi d'acqua e quindi alle dirette dipendenze del DCPC e dell'Ispettorato Federale dei lavori pubblici.

al 2 e 3) appoggiava e giustificava l'esposto del Consorzio corrispondente alla reale situazione di fatto e si univa alla conclusione dello stesso.

al 4) anche su questo punto faceva sue le osservazioni del Consorzio trovando «più opportuno e più tattico incominciare col-l'aumentare del doppio» l'attuale ammontare di contributo.

al 5) faceva rimarcare come questo studio fosse un'operazione che doveva interessare i fondi coltivi di tutto il comprensorio e come la mancanza di un tale studio creasse delle complicazioni anche nei confronti dell'espropriazione dei fondi, che venivano occupati per la costruzione delle strade e dei canali, come pure nei confronti delle domande di autorizzazione a costruire nuovi fabbricati.

Il rapporto terminava dando la completa adesione alle conclusioni formulate dal Consorzio.

Malgrado ciò, una sollecita decisione in merito non doveva arrivare e la Direzione dei lavori, con lettera del 4.7.1936, si vedeva obbligata di comunicare che a partire dal 22.6.1936, in seguito all'insuccesso delle trattative per il nuovo anticipo, i lavori venivano completamente cessati, avvertendo in pari tempo, che la situazione sulla sponda sinistra del fiume diventava sempre più pericolosa.

In data 6.7.1936, si doveva inviare un telegramma seguito da un rapporto, alla DFA nel quale si insisteva nuovamente sulla situazione irreparabile del Consorzio.

Si arrivava così finalmente al 13.7.1936, data in cui la Confederazione prometteva il pagamento di un anticipo immediato di Fr. 200.000.

La concessione di un ulteriore anticipo di Fr. 600.000 era subordinata alle seguenti condizioni:

a) «l'anticipo non poteva essere impiegato all'ammortamento del debito cagionato dai lavori eseguiti nel 1917-21, bensì unicamente al finanziamento dei lavori di bonifica;

b) il Governo del Cantone Ticino doveva fare rapporto sul modo in cui dovevano essere ammortizzati i vecchi debiti;

c) i contributi richiesti dovevano essere al minimo raddoppiati;

d) il DCA s'impegnava a vigilare affinché le spese d'amministrazione nonché quelle per la Direzione dei lavori venissero ridotte nella misura del possibile;

e) l'interesse arretrato dell'anno 1935 andava dedotto dall'importo del nuovo anticipo di Fr. 800.000.

Dopo uno scambio di vedute e di discussioni, con lettera del 21.7.1936, il Direttore dei lavori, nel mentre prendeva atto con viva soddisfazione di questa decisione, poteva comunicare, in merito all'ammortamento dei vecchi debiti, che gli stessi sarebbero stati definitivamente estinti in primavera 1937, in seguito a disposizioni prese a tale scopo, e dichiarava di poter accettare le altre condizioni, così che nessun altro ulteriore ostacolo avrebbe dovuto intralciare o ritardare il versamento dell'anticipo richiesto.

Infatti questo doveva essere tosto accordato.

2) Rapporti tra Consorzio e Banca dello Stato

In questa nostra parte noi esamineremo le gravi difficoltà che il Consorzio ha dovuto incontrare per procurarsi i mezzi onde poter realizzare il suo programma.

Alcune di queste difficoltà hanno dipeso da motivi che, a nostro modo di vedere, non avevano ragion d'essere, ma altre invece avevano motivi fondati.

La causa principale, lo sia detto subito, che non doveva permettere al Consorzio di ottenere il credito che gli necessitava non era di ragione giuridica, nè dipendeva dalla nostra legislazione in materia di ipoteca legale con relativa iscrizione, in quanto la legislazione in sè si dimostrava razionale e sufficiente, ma risiedeva innanzitutto nella esiguità dei mezzi ordinari del Consorzio e nella mancanza di una fidejussione che fosse accetta agli Istituti di credito.

Ecco in breve l'istoriato.

Nel 1935 il Consorzio si vedeva obbligato di iniziare le pratiche presso una Banca per lo stanziamento di un credito o prestito generale di Fr. 1.000.000.

Questa somma, che rappresentava le spese di costruzione non coperte dai sussidi federali e cantonali, da sopportare dal Consorzio nonché dai consorziati, derivava dai seguenti fattori:

Saldo passivo 31.12.1927 in seguito ai lavori eseguiti negli anni 1918-21	Fr. 380.000.—
Spese non sussidiabili degli anni 1928-34	Fr. 258.700.—
Spese non sussidiabili da prevedere per gli anni 1935-38	Fr. 260.000.—
Quota-parte a carico del Consorzio delle spese sussidiabili (12 % di 4.600.000)	Fr. 552.000.—
	Fr. 1.450.700.—

Da dedurre:

Sussidio federale per il progetto di massima	Fr. 26.400.—	
Esazioni 1928-34	Fr. 268.600.—	
Esazioni 1935-38	Fr. 140.000.—	434.000.—

Da coprire dal Consorzio a ultimazione dei lavori	Fr. 1.016.700.—
---	-----------------------

Questa somma, in cifra arrotondata di Fr. 1.000.000, doveva venir restituita dai proprietari, sia con un pagamento unico dopo la ultimazione dei lavori di Fr. 306 per ha. o in rate, che dovevano variare a seconda degli anni di rimborso e dell'interesse da pagarsi sul capitale.

Se per esempio il capitale doveva essere restituito entro 10 anni, dopo l'ultimazione dei lavori e l'interesse era del $4\frac{1}{2}\%$, l'importo da pagare ogni anno sarebbe stato del 12,638% del capitale, cioè Fr. 40 per ha. in cifra arrotondata.

L'unica garanzia che il Consorzio poteva dare alla Banca era la ipoteca legale in base all'art. 183-3 della legge di applicazione e complementare del CCS.

Questa ipoteca è senza obbligo di iscrizione nel Registro Fondiario. Essa è del medesimo ordine delle ipoteche legali per contributi allo Stato ed ai Comuni e prevale su tutti gli altri pegni immobiliari.

Secondo le prime trattative, la Banca dello Stato del Cantone Ticino doveva però dimostrarsi poco disposta alla concessione del prestito domandato e questo in via di principio e basato soprattutto sull'esperienza poco soddisfacente fatta con altri Consorzi.

In merito alla BPM la Banca arrivava alle seguenti conclusioni d'ordine generale che dovevano giustificare le preoccupazioni circa la lamentata insufficienza amministrativa degli enti debitori:

1) il sorpasso dei preventivi era troppo frequente ed assumeva talvolta proporzioni troppo in disaccordo coll'importanza e col rendimento singolo e generale dell'opera.

2) malgrado i forti e ripetuti sussidi erariali, i consorziati erano sovente sottoposti ad oneri sproporzionati al beneficio che poteva derivare loro dall'opera;

3) l'esazione delle quote contributive non veniva sempre fatta con la voluta regolarità ed energia;

4) il ritardo ed il mancato incasso dei contributi compromettevano il regolare funzionamento e la stessa consistenza finanziaria del Consorzio dato l'accumularsi degli interessi passivi e delle spese di manutenzione;

5) l'incertezza circa la sistemazione degli oneri fondiari rendeva difficile l'ottenimento di mutui ipotecari su beni raggruppati;

6) questa incertezza ed il cumulo dei debiti consortili da ammortizzare determinavano — malgrado i vantaggi avuti dalle opere eseguite — un deprezzamento del valore commerciale dei fondi raggruppati.

Dopo aver ricevuto verbalmente e per iscritto tutte le informazioni ulteriori necessarie e richieste, il Direttore della Banca dello Stato, il 2.11.1935, inviava un suo rapporto e concludeva riaffermando che il credito chiesto doveva essere rifiutato per le ragioni seguenti:

a) la mancanza di mezzi disponibili e rallentata formazione di capitali imponeva un razionamento delle concessioni di credito;

b) l'erogazione di Fr. 1.000.000, ad un solo ente non era compatibile tanto più che l'ente stesso era finora stato finanziato dalla Confederazione e dal Cantone;

c) le informazioni assunte a diverse fonti sembravano indicare che un certo palese malcontento regnava fra i consorziati;

d) le ultime esazioni non avevano dato un risultato soddisfacente;

e) se i consorziati, abituati a non pagare un centesimo di contributo, a lavori ultimati non avessero potuto o voluto pagare, come doveva fare la Banca per incassare il suo credito?

f) l'ipoteca legale sui fondi soggetti a contributi, così come era regolata attualmente nel Cantone, cioè senza determinazione dell'importo e senza iscrizione al RF, non dava alla Banca la dovuta garanzia per un'operazione di credito così importante in quanto il creditore, sostituendosi al Consorzio per realizzare il pegno, si sarebbe trovato di fronte a difficoltà pressochè insormontabili.

La Commissione finanziaria del Consorzio, sentita l'esposizione delle trattative intercorse colla Banca da parte del Direttore Ing. Fluck e dopo esame della situazione, decideva, nella sua seduta del 21.11.1935, di chiedere nuovamente alla Banca se la stessa sarebbe rinvenuta sulla sua decisione primitiva ed accorderebbe il credito, qualora il Consorzio raddoppiasse le esazioni e qualora la Confederazione desse alla Banca il denaro destinato al Consorzio di deposito alla Cassa Federale, da parte della stessa, di obbligazioni di sua emissione.

Con lettera del 2.12.1935, la Banca rispondeva nel senso che i suoi organi amministrativi si erano nuovamente riconfermati nella precedente decisione.

Oltre alle ragioni portate dalla Banca contro lo stanziamento del credito, noi crediamo di poter comprendere anche come la Ban-

ca, in quei tempi di dura crisi, cercava ogni motivazione per non dire le vere ragioni che la forzavano a rifiutare la domanda.

Su questa risoluta negazione il Consorzio doveva iniziare pratiche con enti diversi.

La Cassa Federale di prestiti della Confederazione interpellata, per tramite del suo presidente, Consigliere Nazionale R. Dollfuss, comunicava, in data 7.4.1936, essere disposta di esaminare nell'ambito dei decreti federali concernenti questa Cassa, le possibilità di aprire un credito in favore del Consorzio.

In data 24.4.1936, il Consorzio, fiducioso, inoltrava la domanda per un prestito di fr. 1.200.000, garantito da ipoteca legale, da ammortizzare in un periodo da stabilire, ma, ad ogni modo, non inferiore ai 10 anni dopo l'esecuzione dei lavori.

Il 22.5.1936, aveva luogo a Bellinzona una seduta preliminare presenti il Consigliere Nazionale R. Dollfuss ed il Direttore Dr. R. Motta, ma il 26.6.1936, la Cassa Federale di prestiti doveva rispondere che difficoltà insormontabili d'ordine tecnico-formale non permettevano alla stessa di entrare in trattative per lo stanziamento del credito, in virtù delle disposizioni legali e regolamentari concernenti la Cassa stessa che non ammettevano altra forma di mutuo al di fuori del mutuo cambiario.

« Difatti — così diceva il rapporto — ammesso pure che il nostro prestito comporti un rischio insignificante; lasciata in disparte ogni considerazione sulla compatibilità del carattere giuridico del mutuario con le norme del nostro statuto e prescindendo infine dalle certamente non lievi, ma tuttavia, a nostro avviso, non insormontabili difficoltà relative all'applicazione dell'ipoteca legale in nostro favore, avente qui funzione di garantire i singoli contributi consortili, rimangono purtroppo sempre due motivi d'incertezza circa la possibilità di accordarvi il credito chiesto.

« Il primo motivo riguarda la durata del credito, il secondo concerne la sua forma ».

Di fronte a questo nuovo diniego, il Direttore dei lavori, sempre perseverante e tenace nella sua azione, iniziava trattative con differenti compagnie di assicurazioni quali la « Rückversicherungsgesellschaft », la « Schweizerische Lebensversicherungs- & Rentenanstalt » come pure con l'Unione delle Banche Svizzere e la Banca Nazionale che terminavano però negativamente.

Falliti così tutti questi tentativi, si doveva forzatamente ricorrere di nuovo alla Banca dello Stato ed in data 11.7.1936, si ripeteva la domanda di prestito in base ai nuovi fatti intervenuti nel frattempo che così si riassumono:

- 1) I vari tentativi intrapresi con altri istituti di credito pure avendo riscontrato ovunque grande interesse, trattandosi di un prestito agricolo di lunga durata, erano riusciti vani ed il richiedente era stato rimandato alla Banca dello Stato del Cantone Ticino o eventualmente alla Associazione delle Banche Ticinesi;

- 2) La Confederazione aveva fatto un nuovo anticipo di Fr. 800.000 sui sussidi federali ed il prestito di Fr. 1.000.000 sarebbe

stato destinato a coprire le spese da farsi per finire i lavori negli anni 1938 eventualmente 1939;

3) In merito al rapporto del 2.11.1935 del Direttore della Banca dello Stato, Sidler, che concludeva con rifiuto del credito si faceva osservare, tra l'altro:

a) la mancanza dei mezzi disponibili poteva essere probabilmente eliminata con l'intervento del Cantone e della Confederazione interessati nell'impresa, non escludendo a mo' d'esempio, che la Confederazione, con la garanzia dello Stato, avesse a fornire i mezzi liquidi alla Banca;

b) non essendo stato fatto alcun prestito per l'importo da pagare dai consorziati dopo l'esecuzione dei lavori, non doveva esistere ragione alcuna di concorrenza che potesse fornire un pretesto di rifiuto;

c) si riconosceva effettivamente sussistere un certo malcontento tra i consorziati, ma lo stesso si riferiva soprattutto all'opera compiuta prima del 1931 e l'unico mezzo per togliere questi lamenti consisteva appunto in una esecuzione rapida di tutti i lavori sussidiati;

d) si riconosceva l'esito poco soddisfacente circa l'esazione del 1932, ma la situazione dipinta dalla Banca era molto diversa dalla vera;

e) non si condivideva l'opinione della Banca circa l'ipoteca legale, poichè il credito che dipendeva dai contributi, col diritto di ipoteca che l'assisteva, poteva essere caduto e costituito in pegno (art. 20 al. 3 della legge sui Consorzi) e dare quindi tutte le garanzie volute al creditore.

Infatti «ammettendo in media il prezzo dei terreni prima della bonifica a Fr. 0,30 il mq. e dopo la bonifica a Fr. 0,50 e calcolando il contributo da pagare dai consorziati, dopo l'esecuzione dei lavori, a Fr. 0,30 il mq., per la garanzia del credito stava a disposizione un valore di 16 a 17 volte superiore al credito». 84)

Anche questa nuova richiesta non doveva avere migliore esito delle prime e la Banca difatti, con scritto del 30.11.1936, rispondeva che dopo nuovo esame della istanza di credito, non aveva creduto poter rinvenire sulla sua decisione del 12.11.1935 a suo tempo comunicata. Aggiungeva però che la Banca «non sarebbe stata aliena dal riesaminare il caso nel corso del secondo semestre del 1937, in vista delle opere da eseguirsi successivamente», precisando

84) Al medesimo risultato si poteva arrivare tenendo in considerazione la proprietà fondiaria nel P. di M. stimata a
somma che aggiunta al valore delle piante di
dava un totale di
a cui si doveva almeno aggiungere il valore del costo dei lavori. Con questo noi arriviamo ad asserire che il mutuo era garantito da un valore reale di almeno 17 volte superiore.

Fr. 12.275.000.—

Fr. 525.000.—

Fr. 12.800.000.—

le garanzie che potrebbero eventualmente essere offerte, all'infuori della solita ipoteca legale assistente i contributi dei consorziati.

Forte di questa promessa si arrivava al settembre 1938, epoca in cui il Consorzio ritenuto giunto il momento di riprendere le trattative per la concessione del mutuo di Fr. 1.000.000, necessario alla continuazione dei lavori, rinnovava l'istanza al C. di S. basando la stessa sul fatto che il Consorzio medesimo era costituito in forma obbligatoria, la sua amministrazione era regolare e si svolgeva sotto la sorveglianza diretta del C. di S., del Dipartimento dell'agricoltura e dell'Ufficio cantonale del RF e che attraverso le operazioni del RT, le proprietà soggette a contributo erano ormai esattamente accertate. La quota da rimborsare annualmente doveva variare a seconda del tasso d'interesse e della durata dell'ammortamento, prevista per almeno 15 anni.

Non si tralasciava di nascondere la speranza su di un tasso basso visto che si trattava di un prestito agricolo e sicuro.

Siccome i lavori ancora da eseguirsi si ripartivano sugli anni 1939-40, la somma richiesta poteva venir ripartita in 5 rate di Fr. 200.000 ad epoche da fissarsi.

Visto poi come la Banca esigeva, oltre l'ipoteca legale, un'altra garanzia formale (essa esigeva una fidejussione dello Stato affinché l'art. 183 al. 3 del CCS venisse effettivamente applicato in caso di bisogno), considerato come la stessa poteva solo essere data dal C. di S. incaricato di provvedere alla bonifica, al raggruppamento ed alla messa in efficienza mediante la colonizzazione dei terreni situati nel P. di M., domandava in pari tempo l'appoggio morale per la domanda di mutuo alla Banca, nonchè la concessione della fidejussione richiesta.

La situazione generale e finanziaria del Consorzio, circa i sussidi da ricevere, poteva essere così riassunta:

Sussidi da ricevere dalla Confederazione	Fr. 1.087.253.—
Sussidi da ricevere dal Cantone	Fr. 151.550.—
	Fr. 1.238.803.—

L'incasso dei contributi procedeva normalmente e solo il 10 % dell'esazione del 1937 e l'1,7 % delle antecedenti rimanevano da incassare. I consorziati dimostravano inoltre di essere decisi a condurre l'opera a termine.

I lavori finora eseguiti erano circa 2/3, in esecuzione il 13 % ed ancora da eseguire il 18 %.

Su 21 lotti eseguiti nel periodo 1932-37 si era accertato un consuntivo totale di	Fr. 2.362.515.—
contro un preventivo totale di	Fr. 2.622.755.—

ciò che faceva risultare un risparmio di	Fr. 260.240.—
--	---------------------

Pure sui lavori in corso nel 1938 si aveva buona ragione di prevedere un ulteriore risparmio di circa Fr. 14.000 e su quelli ancora da eseguire si presumeva di poter arrivare ad un risparmio di circa Fr. 30.000.

L'importo del prestito di 1.000.000 era dato dalla differenza fra i conti attivi e passivi e che si riassumevano così:

Conti passivi	Fr. 3.081.709.—
Conti attivi	Fr. 2.079.349.—
Eccedenza passiva	<u>Fr. 1.002.360.—</u>

Ai consorziati dunque, dopo l'esecuzione dei lavori, che si calcolava per la fine del 1940, doveva rimanere da pagare, entro un limite minimo di 15 anni, circa Fr. 1.000.000 di cui approssimativamente Fr. 125.000 a carico delle FFS.

Le spese ripartite in proporzione del vantaggio avuto dai singoli proprietari e visto come diverse zone venivano così ad essere escluse dal contributo, si poteva calcolare su di un contributo totale medio di circa Fr. 300 per h. che equivaleva a cts. 3 al mq. Contributo questo che poteva ritenersi basso e sopportabile. I consorziati avevano però sopportato buona parte della spesa totale e cioè circa 1/4:

Periodi	Confederazione	Cantone	Consorziati	Totale
1918-27	501.450.— 40,4 %	368.537.— 29 %	379.670.— 30,6 %	1.239.657.—
1928-40	2.325.000.— 45 %	1.515.500.— 29,4 %	1.320.329.— 25,6 %	5.160.830.—
	2.826.450.— 44,16 %	1.874.037.— 29,28 %	1.700.000.— 26,56 %	6.400.487.— 100 %

L'importo delle spese, messo a confronto con quelle di altre bonifiche, non è possibile poichè, in generale, si pubblicano solo le spese sussidiabili. Ciò non di meno, in base al rapporto della Commissione di verifica della BPM del 1922, che noi accenneremo nella parte storica, si possono rilevare le seguenti cifre, alle quali noi aggiungeremo quella della BPM:

Bonifica di ha.	Spese lavori	Spesa per ha.
Lodrino 180	560.000.—	3.100.—
Ambri-Piotta 150	630.000.—	4.200.—
Vedeggio 400	1.000.000.—	2.500.— 85)
Malvaglia 84	300.000.—	3.600.—
B. P. M. 3.400 ca.	6.400.500.—	1.882.—

5) In questa somma sono compresi solo i canali e strade lungo i canali.

Da questa tabella noi rileviamo come la BPM gravava sul tereno di solo la metà circa in confronto alle altre bonifiche del Cantone.

Riprendendo nuovamente la nostra descrizione in merito alle trattative che dovevano condurre il Consorzio a concludere il prestito con la Banca, noi vediamo come all'istanza di credito del 22.9.1938 tendente ad ottenere un prestito di Fr. 1.000.000, ridotto in seguito a Fr. 900.000 86), la Banca rispondeva il 10.2.1939 e si dichiarava disposta a titolo provvisorio, a concedere al Consorzio un credito di Fr. 400.000 sufficiente, secondo i preventivi, al finanziamento dei lavori sino al 31.6.1940, denominato conto «A». L'ulteriore credito di altri Fr. 500.000 avrebbe potuto essere oggetto di esame nel corso del primo semestre 1940, avvertendo che la stessa presumibilmente avrebbe dovuto subordinare il medesimo alla effettiva iscrizione delle ipoteche legali a RF almeno per i contributi di una certa entità.

Il credito concesso doveva fruttare il 4 %, più 1/8 di provvigione semestrale, più le spese ed era condizionato:

a) all'allestimento dell'elenco definitivo dei contribuenti, completata con la determinazione delle rispettive quote di contributo tenendo calcolo delle modifiche dipendenti dal RT;

b) all'inizio dei lavori per la sistemazione delle ipoteche ed altri oneri reali nella zona raggruppata;

c) all'esame ed alla presentazione di precise proposte sul modo di rendere efficace e realizzabile il diritto di ipoteca legale che assiste i crediti del Consorzio dipendenti dai contributi dovuti dai singoli consorziati.

Il 3.3.1939, la Delegazione Centrale doveva ratificare tale decisione ed invitava la Banca:

a) a concedere l'apertura di credito alle medesime condizioni che erano imposte ai Comuni, essendo il Consorzio un ente pubblico;

b) in caso negativo, a voler abbandonare il prelevamento della provvigione semestrale.

A queste desiderata la Banca rispondeva che le condizioni stabilite erano quelle praticate in via uniforme per tutti i Consorzi del Cantone e che non dovevano essere gravose «sia per riflesso alla legislazione relativa e attualmente in vigore per i Consorzi, sia se confrontate con quelle applicate in altri Cantoni, per le operazioni del genere».

86) Nel 1939 in seguito ad uno scambio di vedute tra l'ing. Fluck e gli organi amministrativi della Banca si arrivava ad una riduzione del fabbisogno del Consorzio da Fr. 1.000.000 a Fr. 900.000 così dedotti:

Prestito per l'ultimazione dei lavori del Comprensorio primitivo	Fr. 678.845.—	
Prestito per l'esecuzione dei lavori in seguito all'ampliamento (4.3.1931)	Fr. 200.000.—	
Prestito per maggior spesa non sussidiabile	Fr. 21.155.—	Fr. 900.000.—

Teneva però a comunicare essere allo studio una ulteriore riduzione del tasso d'interesse, «qualora l'attuale situazione del mercato monetario dovesse ulteriormente mantenersi».

Accettate queste condizioni il 31.3.1939, i membri della Delegazione Centrale dovevano formalmente e personalmente assumersi l'impegno nei confronti della Banca creditrice perchè si procedesse all'esazione dei contributi consortili da destinare in prima linea all'attuazione del piano di ammortamento pattuito colla Banca medesima.

Nuovamente il Consorzio, in data 7.5.1940, inoltrava un'altra istanza chiedente l'apertura di un ulteriore credito di Fr. 300.000 necessario per i lavori dell'anno in corso, mettendo in evidenza, tra l'altro, come per gli elenchi-conguagli dei contribuenti, benchè allestiti, non si aveva ancora potuto eseguire la ripartizione, perchè il riparto diventava definitivo solo con il 1.1.1941; lo spurgo delle ipoteche doveva essere pronto per il mese di giugno 1941 e l'iscrizione delle ipoteche legali doveva essere possibile solo dopo lo spurgo delle ipoteche. Ad ogni modo non si dovevano effettuare veramente dovuti per espropriazioni di terreni, senza prima aver provveduto a detto spurgo delle ipoteche e all'accertamento oneri.

La Banca rispondeva il 23.7.1940 mettendo in rilievo come le condizioni poste dalla stessa fossero state adempiute solo parzialmente: e come da parte del Consorzio non fossero state allestite proposte circa il migliore assetto dell'ipoteca legale desiderata, riteneva perciò indispensabile che il Consorzio dovesse procedere, al più presto possibile, al riparto della spesa fra i singoli interessati ed alla iscrizione della relativa ipoteca legale e quindi alla loro cessione o costituzione in pegno a favore della Banca.

In merito ai prestiti la Banca faceva notare che da una inchiesta da lei effettuata in diversi Cantoni, risultava chiaramente che il credito ai Consorzi di bonifica veniva concesso a termine più breve e contro garanzie più consistenti che non nel Ticino. Risultava pure in genere che si ripartiva la spesa ad opera finita o si favoriva il pagamento immediato, cioè globale.

Nel primo periodo (fino alla determinazione del preciso importo dovuto da ogni consorziato ed eventuale iscrizione della relativa ipoteca legale) i crediti erano assistiti da una menzione a registro su ogni singola proprietà come onere speciale (così nel Cantone di Vaud e San Gallo) ed inoltre dalla garanzia dei comuni interessati o da fidejussioni personali (Vaud) o dalla responsabilità personale solidale di tutti i consorziati (Zurigo e Berna).

Opinione della Banca era che l'ipoteca legale derivava dal diritto cantonale, ma che la legge cantonale non stabiliva se la ipoteca legale sussisteva solo a favore del Consorzio di bonifica oppure anche il finanziatore usufruiva di questo diritto.

Di fronte a questo dubbio la Banca vedeva l'opportunità di far effettuare la iscrizione ipotecaria a favore del Consorzio, poichè la ipoteca legale gravante su tutto il comprensorio senza iscrizione nel F e per l'intero importo delle spese, diventava praticamente inervibile, dato che il diritto di pegno ha solo valore se può essere

realizzato. Convizione pure della Banca era che il modo in cui i debiti del Consorzio venivano garantiti ed ammortizzati non era tale da permettere alla Banca di procedere con tranquillità a finanziamenti di una certa importanza ed occorreva che pure la Banca rivedesse il vigente sistema per adottarlo presso a poco a quanto praticato altrove.

Il richiesto nuovo credito di Fr. 300.000 quindi poteva essere, in conclusione, concesso solo se assistito da altre garanzie (per esempio: fidejussioni benevise).

Poichè la maggior difficoltà per gli stanziamenti di crediti verso il Consorzio era data dalla ipoteca legale quale garanzia, sostenuta sufficiente dal Consorzio e combattuta dalla Banca, noi vogliamo, senza voler entrare nei dettagli giuridici, cercare di chiarire l'interpretazione della legge ticinese a questo proposito.

L'art. 20 dice: «E' riconosciuta, senz'obbligo di iscrizione nel RF, l'ipoteca legale sopra tutti i beni soggetti al Consorzio per il pagamento dei rispettivi contributi (art. 836 CCS).

Se l'ipoteca viene iscritta, la iscrizione si fa finchè il consuntivo non è accertato, in base al riparto preventivo dei contributi approvato dall'Autorità competente.

Il credito dipendente dai contributi, col diritto di ipoteca che l'assiste, può essere ceduto o costituito in pegno».

Da questo noi possiamo dedurre:

a) che l'ipoteca sussiste senza l'iscrizione, ciò che doveva costituire una facilitazione di indubbio valore sia per il Consorzio che per i suoi creditori in quanto eliminava una quantità di pratiche di iscrizione e spese relative;

b) che il credito dipendente dai contributi, col diritto di ipoteca privilegiata che l'assiste, può essere ceduto o costituito a pegno: ciò significa che il Consorzio può fare alla Banca la cessione dei crediti che gli derivano dai contributi in esazione in ogni momento. La cessione del credito ipotecario dunque era prevista sia dal CCS (art. 835) che dalla legge cantonale e avrebbe dovuto eliminare in tutto e per tutto i timori della Banca, la quale prevedeva la impossibilità di cessione.

c) che le difficoltà di realizzazione del pegno poi non dovevano sussistere poichè non si poteva mettere in dubbio la possibilità di una tale realizzazione, quando il RT era effettuato e l'accertamento della proprietà avvenuto.

Un fatto era anche certo e cioè che occorreva, in ogni e qualunque occasione, porre un minimo di fiducia nelle istituzioni ed esaminare le situazioni con la visione pratica delle cose a seconda dei casi.

Avremo modo di esaminare le osservazioni della Banca più oltre in merito a questo problema.

Chiusa questa breve parentesi e riprendendo la narrazione delle pratiche del Consorzio per l'ottenimento del prestito indispensabile, noi vediamo che in data 9.8.1940 la Delegazione Centrale, riferendo al C. di S. sulle trattative intercorse colla Banca e le nuove diffi-

oltà insorte, informava lo stesso non poter che riaffermare la condizione che la richiesta fidejussione non poteva essere altra se non quella dello Stato.

Il Consorzio faceva rimarcare, nella sua istanza al C. di S., che lo stesso non poteva disinteressarsi della sorte della BPM, visto anche che la garanzia richiesta doveva essere di breve durata e cioè fino al riparto definitivo delle spese ed all'accertamento delle nuove proprietà (trasferimento delle nuove ipoteche, lavori questi già in corso e ritardati solo per causa delle due mobilitazioni).

Un rifiuto da parte del C. di S. altro non significava se non la sospensione totale dei lavori, la chiusura dell'ufficio di Direzione e ai sensi del decreto del 10.12.1928, rimettere l'incarico al C. di S. stesso.

Il 20.8.1940, il Direttore dei lavori, mentre informava la Banca circa la domanda di fidejussione da parte dello Stato, in attesa di una decisione in merito, vista l'urgenza dei lavori, chiedeva lo stanziamento supplementare di Fr. 50.000 sul conto provvisorio di Fr. 400.000.

Questo veniva concesso il 7.9.1940 con l'apertura di un conto speciale provvisorio, fino al 31.12.1940 al 4 $\frac{1}{2}$ % più commissione semestrale.

Nel frattempo il C. di S. doveva occuparsi della domanda del Consorzio tendente ad ottenere la fidejussione dello Stato per il prestito chiesto alla Banca e con decreto 26.11.1940 il Cantone accordava la fidejussione «conditio sine qua non» posta dalla Banca per la concessione del credito.

Su questo fatto la Banca, in data 23.12.1940, prorogava una seconda volta e fino al 31.12.1941, l'apertura di credito in c/c di Fr. 400.000 scaduta il 30.6.1940, rispettivamente il 31.12.1940, aprivi una nuova partita in c/c per il credito sollecitato di Fr. 300.000 denominato conto «B»), con scadenza il 31.12.1941 ed all'interesse del 4 $\frac{1}{4}$ %, più una commissione semestrale.

Con questo credito il Consorzio era messo in grado di continuare l'esecuzione dei lavori più urgenti per il periodo di un anno.

Terminata questa lotta, poichè così si può veramente chiamare, il Consorzio doveva, nel frattempo, mettere allo studio la possibilità di finanziare e sistemare definitivamente la situazione dello stesso e consolidare il debito, prevedendo un ammortamento del medesimo, secondo un ritmo più accelerato di quanto non lo fosse stato fatto fino allora, che desse modo al Consorzio stesso di continuare nella sua opera senza ulteriori inciampi.

Intanto i lavori preventivati del periodo intermedio, rete stradale Giubiasco-Sementina, venivano poi sussidiati dal Cantone con decreto legislativo del 17.11.1940 ed in data 30.11.1941, venivano decisi i sussidi federali in ragione del 60 % (RT) rispettivamente del 100 % (costruzione canale e tubazioni), per un massimo di Fr. 138.000.

Pure i lavori del II. periodo preventivati in Fr. 3.000.000 venivano sussidiati dal Cantone, in data 9.3.1942, con 35 % fino ad

un massimo di
e dalla Confederazione, in data 4.7.1942,
con 60 % e fino ad un massimo di
un totale quindi di sussidi di

Fr. 1.085.000.—

Fr. 1.800.000.—

Fr. 2.885.000.—

Sempre per tramite del suo Direttore, il Consorzio intraprendeva i passi necessari atti a dare nuova vita al Consorzio e si rivolgeva nuovamente alla Banca dello Stato per la concessione di un ulteriore credito di Fr. 400.000.

A questa nuova richiesta la Banca era sempre dell'avviso della insufficienza della legislazione cantonale in materia di ipoteca legale ed avanzava nuovamente la richiesta di una fidejussione benevoluta. Il caso dell'anno precedente veniva così a ripetersi.

Il C. di S. al quale si chiedeva nuovamente una tale prestazione, visto che si trattava, in concreto, di un provvedimento puramente temporaneo e transitorio che doveva cessare di avere effetto non appena si avesse lo stazionamento dei sussidi federali e cantonali per l'ulteriore periodo dei lavori, e visto che in tale occasione si sarebbe proceduto ad una completa sistemazione finanziaria del Consorzio, che prevedeva l'adozione di un piano d'ammortamento in base al quale il debito complessivo poteva essere ammortizzato in 15 anni al massimo, mediante il raddoppiamento delle esazioni, nonché alla garanzia del credito con un provvedimento legislativo adeguato, si riteneva in obbligo di prestare un'altra volta il suo aiuto, in attesa della sistemazione definitiva della situazione e concedeva la fidejussione.

Nel suo messaggio del 17.10.1941, al G. C., il C di S. così denunciava i provvedimenti previsti;

«La situazione del Consorzio, a lavori ultimati, dovrà presentare uno sbilancio di Fr. 1.200.000 da rifondersi mediante l'emissione di contributi consortili. A suo favore esiste la fidejussione data da circa Fr. 13.500.000 di valori (solo terreni soggetti a contributi sui quali grava l'ipoteca legale), ma la Banca però non è del medesimo avviso.

«Lo Stato che ha dato finora la sua fidejussione per complessivi Fr. 700.000 — così continuava il messaggio — si domanda ora se sia opportuno continuare con questo sistema, visto che già partecipa alla spesa con forti sussidi, e si domanda se nessun altro ente possa intervenire a porgere aiuto al Consorzio sia pure solo nella forma della concessione della garanzia per ottenere un'apertura di credito».

Affiorava così l'idea di far intervenire, in qualche misura, sia il Consorzio per la correzione del fiume Ticino, il quale disponeva di riserve, sia i Comuni interessati alle opere di bonifica nella forma della fidejussione solidale, oppure in quella di enti sussidiati, oppure ancora nelle due forme assieme. Quest'idea si appoggiava sul fatto che mai nel Cantone si era costruito un tronco di strada od eseguito un progetto di RT o di bonifica, senza che gli enti pubblici interessati (Comuni, Corporazioni patriziali, ecc.) non fossero stati chiamati a contribuire.

A favore di questo intervento si citava il miglioramento generale delle condizioni economiche e sanitarie e dei mezzi di comunicazione di tutta la regione, la possibilità, per tutti i Comuni di avere materiale per l'allestimento del R.F. a condizioni molto favorevoli; il sensibile aumento dei valori di stima delle proprietà private che automaticamente traeva seco una maggiorazione dell'ente imponible anche in sede comunale.

L'attuazione di questa idea, che già veniva praticata in altri Comuni, doveva poi essere considerata come un'anticipazione sulla approvazione di una disposizione che doveva venire, tra non molto, estesa a tutti i Comuni ai sensi del progetto della nuova legge sul R.F. (art. 46).

Infatti l'art. 7 del disegno di decreto presentato dal C. di S. con messaggio 17.10.1941, faceva obbligo ai Comuni di fornire la loro fidejussione solidale a garanzia degli impegni attuali o che avrebbero stati contratti dal Consorzio verso un istituto di credito.

In merito a questo problema, nel rapporto della Commissione di istruzione che proponeva l'accettazione del citato disegno di decreto, ritenuto lo stralcio dell'art. 7», si poteva leggere: «I Comuni, come pure i Patriziati, devono essere chiamati a contribuire non a garantire. La L.O.C., al suo art 145, stabilisce tassativamente: E' proibito ai Comuni di costituirsi sigurità o mallevadori a favore di qualsiasi persona, corporazione o società per qualsiasi oggetto».

Non ignorava questa Commissione che l'art. 144 della L.O.C. diceva anche: «In nessun modo, capitali del Comune possono essere impiegati in ispeculazioni, neppure con apparenza di grande lucro, se non previa l'annuensa governativa» e dichiarava «...solo fondando oltre il giusto l'interpretazione della legge sarebbe possibile non di concedere ai Comuni di farsi mallevadori, ma di obbligare i Comuni, il che è molto diverso ad accordare la loro sigurtà solidale».

Con questo non voleva però la giustificazione che anche i Comuni ed i Patriziati dovessero contribuire al finanziamento delle spese.

Infatti la partecipazione dei Comuni al pagamento delle spese era già prevista fin dai primi studi riguardanti la bonifica del Piano e nel messaggio governativo del 24.8.1918 si leggeva in proposito: «La massima (della partecipazione) venne già da voi, per i Comuni, approvato con decreti 22.9. e 8.11.1917. La partecipazione corrisponde all'equità, in quanto è manifesto l'interesse dei Comuni e dei Patriziati della regione. Corrispondono inoltre ad un bisogno, in quanto la tangente dei Comuni e dei Patriziati, avrà con ogni probabilità, l'effetto di elevare di altrettanto il sussidio federale. Sulle misure della partecipazione, dopo matura ponderazione, crediamo di dovervi proporre una contribuzione del 10 % a carico dell'insieme dei Comuni e dei Patriziati aventi interesse...».

La risoluzione legislativa poi del 4.9.1918 diceva testualmente: «La partecipazione dei Comuni e dei Patriziati aventi interesse all'opera è fissata fin d'ora sia per la bonifica del Piano di Magadino come per quella del Piano del Vedeggio, nel 5 % della spesa...».

A queste ragioni giuridiche la Commissione voleva aggiungerne altre oggettive e diceva: «... non v'è, infatti, opera di interesse pubblico, (raggruppamento di terreni, bonifica, miglioria fondiaria, costruzione di strade, di acquedotto, ecc.), eseguita od in progetto, nel Cantone, alla quale i Comuni, i Patriziati, le Corporazioni, ecc. non siano stati o non vengano chiamati a contribuire».

Nel caso specifico poi del Piano — così si argomentava — Comuni ed i Patriziati partecipavano con una sovvenzione del 5 % della spesa, corrispondente a Fr. 391.196.— esclusa l'irrigazione ed alcune bonifiche private. Se veniva inclusa la irrigazione preventivata in Fr. 642.000.— i contributi comunali ammontavano a Fr. 423.296,—, cifra assai considerevole e d'altronde proporzionata all'importanza delle opere ed ai vantaggi che ne derivavano ai Comuni.

La proposta riguardante la stipulazione di un accordo d'ordine finanziario, tra il Consorzio per la correzione del fiume Ticino, che aveva valori a disposizione, si presentava invece di molto probabilmente attuazione, così che questo assisterebbe quello e lo metterebbe in grado di ottenere fondi, nella forma dell'anticipo su titoli, presso un istituto di credito.

La Banca, in suo rapporto dell'8.11.1941, faceva sapere al C. di S. che non era d'accordo di mutare le basi della garanzia dello Stato, nel senso di sostituire il vincolo con quella solidale (fidejussione) di tutti i Comuni.

Faceva poi osservare che la fidejussione era operativa solo se l'importo della somma garantita fosse indicato in modo preciso (art. 493 C.O.) di guisa che l'affermazione legislativa di una fidejussione generica dei Comuni poteva acquistare un valore effettivo solo con la successiva specificazione da farsi di volta in volta per ogni credito, mediante accordi diretti tra Comuni e creditori.

Pratica poco benevola alla Banca era pure quella fino allora rivalessa di trapassare di periodo in periodo di lavori (1917-20; 1920-28; 1928-40, cui doveva aggiungersi quello imminente) senza mai chiudere una volta i conti delle spese già incontrate e ripartite sui singoli fondi dei consorziati, i quali fino allora, non erano proprietari definitivi delle rispettive parcelle raggruppate, nè erano ancora informati del preciso carico che li gravava.

Timore della Banca era che, coll'aggiungersi di conti su conti, periodi su periodi, si arrischiava di arrivare ad accumulare motivi di discussione e contestazione i quali potevano anche sfociare, in conclusione, in opposizioni e resistenze collettive non facilmente superabili.

La Banca era dell'opinione che prima di procedere ad atti legislativi che avrebbero potuto divenire inoperanti ed insufficienti al momento in cui gli anticipi richiesti dovevano formare oggetto di definitive convenzioni tra le parti, sarebbe stato opportuno aprire trattative dirette anche con lei.

Essa esponeva il proprio punto di vista circa la questione giuridica di Consorzi e dell'ipoteca legale che assiste il credito per contributi del Consorzio stesso e faceva le seguenti osservazioni:

a) «L'ipoteca legale è soggetta alle norme del CCS che delega ai Cantoni la potestà legislativa della loro disciplina particolare. Quindi stanno le regole dell'art. 797 che esige l'indicazione specifica di ogni fondo dato in pegno e l'importo del credito (art. 784) e cioè per dedurne la possibilità di una realizzazione forzata (art. 817);

b) «Se il Consorzio avesse personalità giuridica propria ed esercitasse le funzioni di diritto pubblico che gli sono attribuite, stesso non ha però alcun patrimonio proprio col quale rispondere direttamente delle obbligazioni che assume.

Vero è infatti che il Consorzio non può né ha veste per assoggettare ad ipoteca i fondi formanti la totalità del comprensorio.

Un'esecuzione diretta contro il Consorzio condurrebbe al pignoramento ed alla realizzazione dei diritti creditorî che gli spettano contro i singoli consorziati presi individualmente. Nessuno dei consorziati quindi risponderebbe solidalmente cogli altri ed ognuno di essi dovrebbe essere escusso per la sua parte precisa di debito.

Per questi fatti la Banca non può dare il valore di garanzia reale ai Fr. 13.500.000 di valori soggetti a contributi;

c) «Nessuna realizzazione quindi di beni del Consorzio per quanto suesposto, salvo il suo diritto a percepire i contributi secondo regolamento;

d) «Perché la garanzia sia realizzabile, occorre necessariamente la determinazione dei fondi di ogni proprietà e l'accertamento del debito che grava sopra ognuno di essi e non si può sostituire a questa definita ripartizione la cifra del credito per la quale si procede esecutivamente contro il Consorzio.

Per la BPM non esistono infatti né gli accertamenti, né il riparto della spesa;

e) «La questione della garanzia ora viene presentata in modo del tutto nuovo per il Cantone, prescrivendo che i Comuni devono prestare la loro fidejussione solidale per i debiti passati e per quelli avvenire, contratti per i lavori.

Se il proposito generico non è privo di fondamento di giustizia, molto meno ne ha la condizione della solidarietà. Se la garanzia dei Comuni fosse però legalmente stabilita, la Banca non sarebbe aliena dall'accettarla.

f) «In quanto all'opportunità per la Banca di sorreggere il Consorzio con gli anticipi domandati per la fiducia che deve avere nelle istituzioni cantonali, essa, a giusta ragione, risponde che, per esperienza generale, talvolta la rettitudine e la correttezza degli uomini sono impotenti ad impedire il verificarsi di eventi dannosi, di colli economici, più forti della volontà, che un istituto di credito deve pure considerare nella conclusione di affari creditizi concatenate.

A queste osservazioni della Banca, il C. di S. rispondeva, nell'ottobre 1942, dichiarandosi disposto di far partecipare, alle conversazioni, gli organi amministrativi della Banca e nello stesso tempo chiariva alcuni punti dell'osservazioni della stessa.

Prima di tutto giustificava la non chiusura dei conti di volta in volta e la mancata ripartizione delle spese col fatto che il riparto dei fondi non era ancora stato eseguito, ma che ora però era possibile. I dispositivi degli articoli 783 e 797 CCS sull'elenco dei fondi con la quota che li gravava doveva parimenti ora essere ossequiato. Non si contestava la mancanza di un patrimonio proprio da parte del Consorzio, da poter rispondere direttamente delle obbligazioni da lui assunte, ma d'altra parte si faceva rimarcare che lo stesso, avendo il diritto di cessione, metteva di conseguenza il creditore al beneficio di una reale garanzia dal fatto che restava elencata nel prospetto e nei registri catastali, cosichè la realizzazione del pegno, non avrebbe dovuto avverarsi oltremodo difficile. Questa non avveniva nei confronti del Consorzio, che di fondi non ne possedeva, ma il Consorzio doveva procedere alla realizzazione dello stesso se il caso l'avesse reso necessario.

In quanto poi all'iscrizione o meno dell'ipoteca legale, secondo i dispositivi di legge, dal punto di vista pratico non sembrava necessaria.

Si avvertiva da ultimo che il Consorzio stava provvedendo una garanzia, all'infuori di quella dello Stato, che fosse benevola e di pieno affidamento (deposito di titoli di proprietà del Consorzio per la correzione del fiume Ticino).

In seguito alle trattative intercorse tra il Consorzio per la correzione del fiume Ticino ed il Consorzio per BPM, il 27.3.1942, quest'ultimo riceveva una comunicazione nel senso che il Consorzio per la correzione del fiume Ticino concedeva di intervenire in aiuto mediante deposito di titoli per la somma di Fr. 500.000 in obbligazioni del Cantone Ticino, cons. Red. al 4 % a garanzia dell'apertura di un credito di Fr. 400.000, ritenuto che tale prestito fosse assistito dalla fidejussione dello Stato fino a che le nuove misurazioni catastali dei fondi, fossero cresciute definitivamente in vigore e che gli oneri che li gravavano dopo il RT fossero appurati, il conto consuntivo allestito e la spesa ripartita fra i consorziati.

Così informata la Banca, essa a sua volta, informava che, in linea di massima, con la nuova garanzia offerta avrebbe applicato alla nuova partita il tasso in vigore presso la Banca Nazionale per prestiti temporanei in conto «lombard» e cioè il 2 1/2 % netto di provvigione.

In seguito a queste trattative, il C. di S., in data del 17.3.1942, risolveva di estendere la sua fidejussione al Consorzio per la correzione del fiume Ticino a favore di quello per la BPM e decideva di iniziare l'impianto del RF definitivo nelle giurisdizioni dei 14 Comuni inclusi nel comprensorio del Consorzio per BPM, affinché lo stesso potesse essere condotto a termine e cresciuto in giudicato, al più tardi un anno dopo l'ultimazione della misurazione catastale ufficiale e precisamente entro il 31.12.1945.

Arrivato a questo buon esito nelle sue trattative, il Consorzio poteva rinnovare, con lettera del 2.4.1942, la richiesta alla Banca per la concessione del prestito di Fr. 400.000.

Dopo le trattative svoltesi, la Banca, il 23.3.1943, presa conoscenza che «per continuare regolarmente i lavori, il Consorzio doveva poter contare su un credito di Fr. 1.050.000 che sarebbe stato estinto entro 10 anni, presumibilmente quindi nel 1956», comunicava di essere disposta a concedere il credito chiesto che subordinava nella forma e nella misura seguente:

1) Il credito di Fr. 400.000 (conto «C») che veniva mantenuto e poteva essere utilizzato sino ad esaurimento, doveva essere estinto al più tardi entro la fine 1946;

2) Il conto «B» di Fr. 300.000 doveva essere estinto subito;

3) Il conto «A» di Fr. 400.000 veniva mantenuto ed elevato a Fr. 650.000, a condizione che fossero ceduti alla Banca tutti i sussidi federali e cantonali per le opere del secondo periodo e i sussidi comunali per quelle del secondo e terzo periodo. 87)

Il conto «C» ed il conto «A» (quest'ultimo fino a concorrenza di Fr. 400.000) dovevano sempre risultare garantiti, per almeno pari importo, dai sussidi da esigere.

Per ottemperare alle condizioni formulate dalla Banca, il Consorzio, nello stesso anno, decideva di cedere alla stessa tutti, indistintamente, i sussidi ordinari e straordinari federali e cantonali stanziati o ulteriormente da assegnare.

Questa è la descrizione della situazione finanziaria del Consorzio, il quale, dopo una vita affannosa, riusciva a stabilire un piano d'ammortamento e di finanziamento generale e definitivo, così da permettere all'opera la sua completa attuazione.

A complemento di questa nostra descrizione ed a maggior chiarezza del nostro studio, facciamo seguire alcune tabelle riassuntive che dovranno darci la possibilità di una visione generale dell'importanza dei lavori eseguiti nel Piano di Magadino.

Consorzio per la correzione del fiume Ticino: (31.8.44)

USCITE:

Spese sussidiabili	Fr. 9.922.329.—
Spese non sussidiabili	Fr. 1.428.763.—
	Fr. 11.351.092.—

ENTRATE:

Sussidi federali:

a) 50 ‰	Fr. 3.429.873.—	
b) 40 ‰	846.395.65	
c) 33 $\frac{1}{3}$ ‰	368.164.40	
d) 30 ‰	80.273.30	
e) 20 ‰	11.402.47	
f) 22 ‰	28.435.—	Fr. 4.764.543.82

87) Infatti con decreto 17.11.1942 il C. di S. definiva i Comuni aventi interesse alla BPM e sul prospetto delle spese concernenti i lavori sussidiabili, decretava l'importo del 50‰ a loro carico.

Fr. 4.764.543,82

Sussidi cantonali:

a)	20 ‰ (in titoli 3 1/2 ‰)	Fr. 1.942.259,90	
b)	17 1/2 ‰	33.326,86	
c)	20 ‰ (in contanti)	25.850,20	2.001.436,96
			Fr. 6.765.980,78

Contributi:

a)	delle FFS	Fr. 1.962.226,99	
b)	dello Stato	315.772,—	
c)	dei privati	1.456.190,70	3.734.189,69

Diversi:

per affitto golene, vendita boschi, ecc.	850.921,53
	Fr. 11.351.092,—

La situazione patrimoniale al 31.8.1944 si riassumeva come segue:

Obbligazioni Cantone Ticino e			
Prestito federale	Fr. 1.149.500,—		
Crediti in c/c Banca Stato, conto chèques ed altri	161.114,60		
Inventario	30.259,—		
Sussidi vari da ricevere	240,77		
Deposito affitti lotti		Fr. 2.921,50	
	Fr. 1.341.114,37	Fr. 2.921,50	
Attività		Fr. 1.338.192,87	
	Fr. 1.341.114,37	Fr. 1.341.114,37	

Consorzio per la Bonifica del Piano di Magadino: (31.12.44)

USCITE:

I. Periodo: (1918-21 e 1922-27)

Spese sussidiabili	Fr. 1.024.392,16	
Spese non sussidiabili		Fr. 215.454,34

II. Periodo: (1928-42)

Spese sussidiabili	4.307.704,64	
Spese non sussidiabili		676.726,82

Periodo intermedio:

Spese sussidiabili	285.000,—	
--------------------	-----------	--

III. Periodo: (1943-46)

Spese sussidiabili	Fr. 2.358.000	
Irrigazione	642.000	3.000.000,—
Spese non sussidiabili		300.000,—
	Fr. 8.617.096,80	Fr. 1.192.181,16

Fr. 8.617.096,80

Fr. 1.192.181,16

Diversi:

Cessione terreni da parte dei privati per costruzione strade, canali, ecc..	345.245,04
Spese di amministrazione, interessi passivi, manutenzione, ammortamento debito 1947-52, ecc..	450.000,—

Fr. 8.617.096,80

1.987.426,20

Spese sussidiabili

8.617.096,80

Fr. 10.604.523,—

ENTRATE:

Sussidi federali:

I. Periodo	Fr. 499.718,62	
II. Periodo	2.380.548,—	
Supplemento rete, canali e strade Giubiasco-Sementina	138.000,— 88)	
III. Periodo	1.800.000,— 88)	Fr. 4818.262,62

Sussidi cantonali:

I. Periodo	Fr. 360.268,38	
II. Periodo	1.515.500,—	
Supplemento ponte Giubiasco-Sementina	67.359,45 88)	
Supplemento rete, canali e strade Giubiasco-Sementina	84.000,— 88)	
III. Periodo	1.050.000,— 88)	3.077.127,83
		Fr. 7.895.394,45

Contributi:

Comuni		420.000,—
Azienda elettrica Aar-Ticino	Fr. 11.612,50	
Azienda elettrica Bellinzona	1.980,—	
Azienda elettrica Lugano	666,25	
Azienda elettrica Sopracenerina	1.637,50	
PTT	7.932,50	
Strade cantonali	47.694,—	
Strade comunali	2.609,45	
FFS	Fr. 477.531,—	
+ linea alta tensione	3.000,— 480.531,—	554.663,20
Privati		1.734.465,35
		<u>Fr. 10.604.523,—</u>

88) A titolo informativo osserviamo che siccome i lavori della rete stradale Giubiasco-Sementina e le opere del III. periodo, non sono ancora terminate, i sussidi esposti per detti lavori potranno ancora subire delle modifiche in sede dell'allestimento del consuntivo finale.

Il totale a carico dei consorziati ammonta quindi a Fr. 2.709.128,35 (420.000 + 554.663,20 + 1.734.465,35).

Per questo debito che si può calcolare, dopo deduzione dei contributi comunali, enti pubblici e privati, per circa 14/15 a carico dei terreni e per circa 1/15 a carico dei fabbricati, è previsto un piano di ammortamento che si estingue nel 1952/53.

La partecipazione in % delle singole parti risulta così la seguente:

Enti:

$$\frac{554.663,20}{2.709.128,35} \cdot 100 = 20,50 \%$$

Fabbricati:

$$\frac{115.631,—}{2.709.128,35} \cdot 100 = 4,25 \%$$

Terreni:

$$\frac{1.618.834,—}{2.709.128,35} \cdot 100 = 59,75 \%$$

Comuni: 89)

$$\frac{420.000,—}{2.709.128,35} \cdot 100 = 15,50 \%$$

La situazione patrimoniale al 31.12.1944 si presentava come segue:

Disponibilità in conto chèques	Fr.	7.704,21	
Debitori		400,—	
Consorziati, contributi		119.256,48	
Contributi Comuni		91.625,—	
Mobili		1.000,—	
Sussidi federali a ricevere		254.989,05	
Debitori transitori per bonifiche private		5.663,40	
Banca dello Stato			Fr. 265.319,50
Creditori			368,30
Conguagli raggruppamento			88.060,26
Sussidi cantonali anticipati			254.538,95
Creditori transitori per lavori internati			29.669,67
	Fr.	480.638,14	Fr. 637.956,65
Passività	Fr.	157.318,51	
	Fr.	637.956,65	Fr. 637.956,65

89) I Comuni, invero, partecipano con un contributo del 50% calcolato su una spesa sussidiabile di Fr. 8.410.000.

Le spese per la *colonizzazione* si possono riassumere come segue:

anno	aziende	mq.	Consuntivo	sussidi		a carico del proprietario
				cantionali	federali	
40	1	123.500.—	22.529.—	6.759.—	6.750.—	9.020.—
41-42	15	1.157.100.—	814.611.—	244.201.50	197.215.—	373.194.50
43-44	7	354.200.—	398.894.—	108.149.—	108.144.—	182.601.50
	23	1.634.800.—	1.236.034.50	359.109.50	312.109.—	564.816.—

I sussidi si suddividono quindi, in media e per azienda come segue:

Sussidi federali	Fr. 13.569,95	
Sussidi cantionali	Fr. 15.613,45	Fr. 29.183,40

La spesa da sopportare, in media e per proprietario ammonta a	24.557,20
su un costo medio di	<u>Fr. 53.740,60</u>

La superficie media per azienda si aggira su 7 ha..

Sono ancora previste la costruzione di altre 5 aziende con una superficie di ha. 22 e preventivate in Fr. 260.000.

Circa l'*indebitamento ipotecario* gravante i fondi siti entro il comprensorio del Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino, dopo il RT e relativo spurgo, la nostra inchiesta ci conduce ai seguenti risultati:

Comuni	N.	CREDITORI			
		Banca	Privati	Stato (sussidi)	Comag
Locarno	57	254.070.—	45.236.26	209.884.80	—.—
Gordola	15	68.000.—	34.000.—	35.280.—	—.—
Gerra Verzasca	15	48.500.—	7.573.—	19.296.—	—.—
Lavertezzo	10	15.000.—	15.826.56	—.—	—.—
Cugnasco	24	26.500.—	25.333.60	—.—	—.—
Gudo	42	185.300.—	29.220.—	21.948.—	—.—
Sementina	111	399.120.—	83.910.—	—.—	—.—
Monte Carasso	13	43.900.—	23.450.—	—.—	—.—
Giubiasco	173	1.553.515.—	313.600.—	138.760.—	1.000.—
Camorino	114	584.240.—	95.686.46	36.000.—	—.—
St. Antonino	109	581.570.—	44.866.05	81.645.—	3.500.—
Cadenazzo	24	347.215.—	112.706.95	73.806.—	—.—
Contone	79	249.770.—	95.197.35	—.—	9.600.—
Magadino	39	220.343.—	28.747.75	26.998.—	—.—
	825	4.573.143.—	955.353.98	643.617.80	14.100.—

Il totale dei debiti ipotecari ammonta quindi a Fr. 6.186.214,78 che su un valore di stima totale di Fr. 38.022.945,— equivale al 6,26 %.

Il numero dei proprietari essendo di 2.267, significa che il proprietario su 3 circa, ha il suo fondo gravato da un'ipoteca.

Per completare i nostri dati statistici facciamo ora seguire alcune tabelle circa il valore dei comprensori del Consorzio per la correzione del fiume Ticino e quello per la BPM.

Consorzio per la correzione del fiume Ticino:

Superficie del comprensorio:

1. Sezione	
2. Sezione	
3. Sezione	
4. Sezione	ha. 2,745
5. Sezione Bellinzona sud viale G. Motta	310 90)
6. Sezione Bellinzona nord viale G. Motta	129 3,184

Valore di stima del comprensorio:

1. Sezione	Fr. 2.425.692,50
2. Sezione	3.768.650,—
3. Sezione	3.426.850,—
4. Sezione	2.030.150,—
5. Sezione	43.426.137,50
6. Sezione	8.382.545,—
	Fr. 63.460.025,—
Linea ferroviaria	3.996.500,—
Strade cantonali e fabbricati	2.854.834,—
Condotte aeree e sotterranee	1.019.876,—
	Fr. 71.331.235,—

Osserviamo che la cifra indicante il valore degli enti pubblici e privati non corrisponde più alla realtà, avendo preso come base di stima i vecchi valori, i nuovi non essendo stati ancora accertati.

I lavori svolti da questo Consorzio si riassumono nel modo seguente:

Lunghezza totale della correzione	Km. 16,500
Lunghezza dighe sommergibili destra e sinistra	29,960
Lunghezza argini insommergibili	
destra	Km. 10,907
sinistra	Km. 15,925
	26,832
Totale	Km. 73,292

90) Le Sezioni 5 e 6 appartenenti al comprensorio della correzione fiume Ticino sono situate fuori del comprensorio della bonifica del Piano di Magadino.

Consorzio per la Bonifica del Piano di Magadino:

Superficie e valore del comprensorio:

Comuni	Superficie mq.	Stima	
		fabbricati	terreni
Giubiasco	3.989.483	4.250.280,—	1.898.735,04
Camorino	1.887.732	440.115,—	923.689,12
St. Antonino	3.067.724	140.048,—	935.977,81
Cadenazzo	2.695.893	428.249,12	1.147.384,37
Contone	1.577.866	318.908,40	616.651,64
Magadino	2.772.526	228.163,50	930.484,54
Sementina-Mte Carasso	2.478.666	393.879,60	792.245,19
Gudo	3.526.311	162.562,10	822.698,93
Cugnasco	1.449.975	70.354,—	285.406,98
Gerra Verzasca	347.885	220.432,—	114.359,82
Lavertezzo	247.138	26.255,—	106.204,05
Gordola	959.373	197.996,—	277.180,26
Locarno	9.830.364	388.286,25	2.383.644,97
	<u>34.830.936</u>	<u>7.265.548,97</u>	<u>11.234.843,02</u>

La stima complessiva equivale di conseguenza a *Fr. 18.500.391,99.*

Anche per questo Consorzio il valore di stima, in seguito al RT non corrisponde più alla realtà.

I lavori svolti da questo Consorzio si riassumono così:

Lunghezza strade	Km. 142		
Lunghezza canali	Km. 48,5		
Lunghezza tubazioni	Km. 6,5	54,75	<u>Km. 196,75</u>

Complessivamente abbiamo quindi:

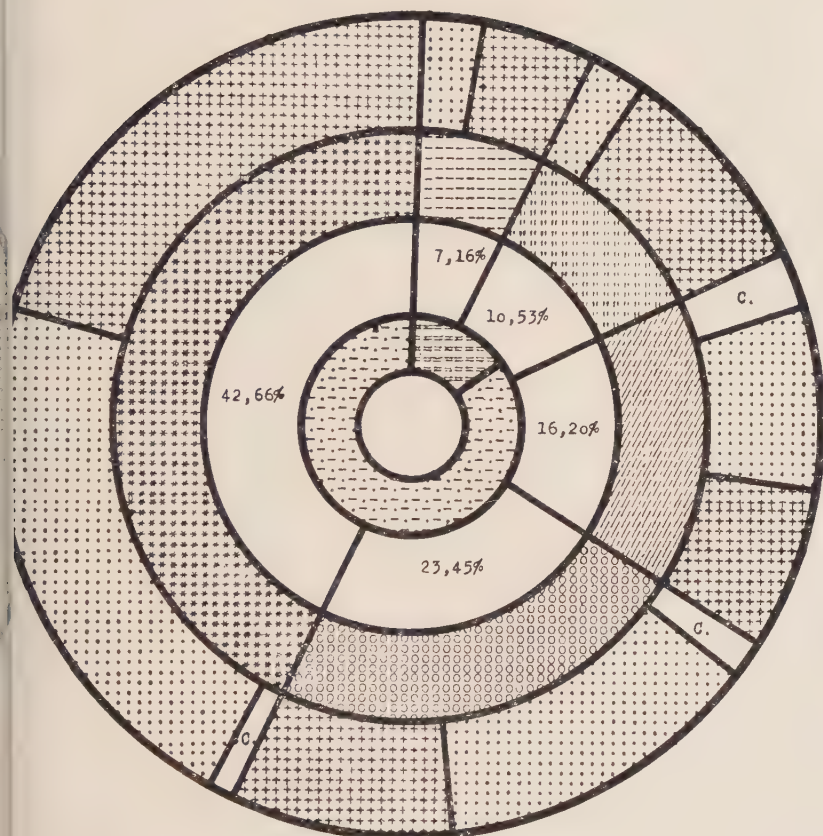
Valore comprensorio Consorzio correzione Ticino	Fr. 71.331.235,—
Valore comprensorio Consorzio BPM	<u>18.500.392,—</u>
Totale	<u>Fr. 89.831.627,—</u>

Più giusto però sarebbe levare il valore della 5. e 6. Sezione del Consorzio per la correzione del fiume Ticino che non fanno realmente parte del comprensorio del Piano di Magadino, cosicchè noi avremmo un valore complessivo di Fr. 38.022.945,—.

Da ultimo facciamo seguire una tabella riassuntiva del costo delle opere eseguite nel Piano di Magadino:

	Consorzio Correzione Ticino	o/o	Consorzio Bonifica Piano di Magadino	o/o	Colonizzazione	o/o	Totali	o/o
Spese sussidiabili Spese non sussidiabili	9.922.329.—	87.41	8.617.096.80	81.26	1.236.034.50		19.775.460.30	85.27
	1.428.763.—	12.59	1.987.426.20	18.74			3.416.189.20	14.73
	11.351.092.—	100.—	10.604.523.—	100.—	1.236.034.50		23.191.649.50	100.—
Sussidi federali Sussidi cantonali	4.764.543.82	41.97	4.818.266.62	45.43	312.109.—	25.25	9.894.919.44	42.66
	2.001.436.96	17.63	3.077.127.83	29.02	359.109.50	29.05	5.437.674.29	23.45
	6.765.980.78	59.60	7.895.394.45	74.45	671.218.50	54.30	15.332.593.73	66.11
Contributi: FFS Enti pubblici e privati Stato Comuni Diversi Privati	1.962.226.99	17.30	480.531.—	4.54			2.442.757.92	10.53
	—.—		23.828.75	0.22				
	315.772.—	2.78	47.694.—	0.45				
	—.—		422.609.45	3.98				
	850.921.53	7.49	—.—				1.660.825.73	7.16
	1.456.190.70	12.83	1.734.465.35	16.36	564.816.—	45.70	3.755.472.05	16.20
	11.351.092.—	100.—	10.604.523.—	100.—	1.236.034.50		23.191.649.50	100.—

GRAMMA VIII.



	Correzione Ticino		Contributo Privati
	Bonifica P. di M.		Contributo FFS
C.	Colonizzazione		Contributo Diversi
	Sussidio federale		Spese sussidiabili
	Sussidio cantonale		Spese non sussidiabili

Concludendo questa nostra parte finanziaria, facciamo seguire una tabella riassuntiva circa la *ripartizione del costo medio per mq. su spesa totale*, sopportata dai diversi enti partecipanti all'esecuzione dell'opera di bonifica nel P. di M.

Enti sussidiati	Partecipazione senza colonizzazione	Partecipazione con colonizzazione	Superficie ha.	Consorzio correzione Ticino	Consorzio bonifica P. di M.
Confederazione	4.764.543,82		3.184	0,14964	
	4.818.266,62		3.483		0,13833
		5.130.375,62	3.483		0,14729
Cantone	2.001.436,96		3.184	0,06285	
	3.077.127,83		3.483		0,08834
		3.436.237,33	3.483		0,09865
Consorzati	3.128.920,52		3.184	0,09827	
	974.663,20		3.483		0,02798
Privati	1.456.190,70		3.184	0,04573	
	1.734.465,34		3.483		0,04979
		2.299.281,35	3.483		0,06601
Totale	11.351.092,—		3.184	0,35651	
	10.604.523,—		3.483		0,30447
		11.840.557,50	3.483		0,34018

23.191.649,50 3.333 0,69582

Volendo cercare il costo medio per mq., esclusivamente per il comprensorio del P. di M. e riducendo di conseguenza la superficie del Consorzio per la correzione del fiume Ticino nel P. di M. e proporzionalmente il suo conto (86,210/o), noi arriviamo al seguente risultato:

21.626.433,— 3.114 0,69448

Il programma di finanziamento 1942-1946 può essere riassunto
modo seguente:

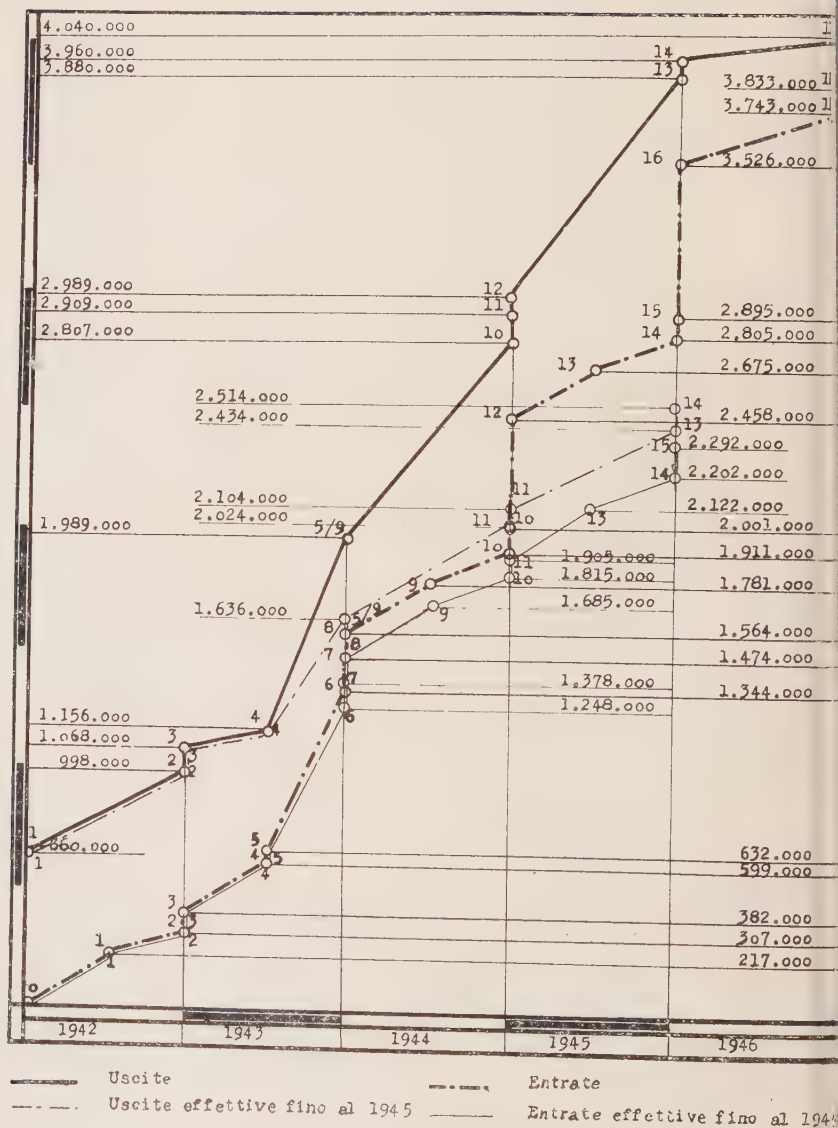
ENTRATE:

1942	1.	Sussidio cantonale	217.000.—
	2.	Contributi consortili	90.000.—
	3.	Supplemento sussidio federale	75.000.—
1943	4.	Sussidio cantonale	217.000.—
	5.	Contributo Cadenazzo	33.000.—
	6.	Sussidio federale	712.000.—
	7.	Contributi Comuni	130.000.—
	8.	Contributi consorziati	90.000.—
1944	9.	Sussidio cantonale	217.000.—
	10.	Contributi Comuni	130.000.—
	11.	Contributi consorziati	90.000.—
	12.	Sussidio federale	457.000.—
1945	13.	Sussidio cantonale	217.000.—
	14.	Contributi Comuni	130.000.—
	15.	Contributi consorziati	90.000.—
	16.	Sussidio federale	631.000.—
1946	17.	Sussidio cantonale	217.000.—
	18.	Contributi consorziati	90.000.—
			3.833.000.—

USCITE:

1942	1.	Debito	660.000.—
	2.	Lavori eseguiti	338.000.—
	3.	Non sussidiabili	70.000.—
1943	4.	Lavori eseguiti	88.000.—
	5.	Liquidazioni	130.000.—
	6.	Lavori in corso	148.000.—
	7.	Lavori appaltati	235.000.—
	8.	Bonifiche private	250.000.—
	9.	Non sussidiabili	70.000.—
1944	10.	Lavori	891.000.—
	11.	Bonifiche private	102.000.—
	12.	Non sussidiabili	80.000.—
1945	13.	Lavori	891.000.—
	14.	Non sussidiabili	80.000.—
1946	15.	Non sussidiabili	80.000.—
			4.040.000.—

DIAGRAMMA IX.



Parte storica

Periodo 1789 / 1916

Le prime notizie di studi riguardanti la correzione del fiume Ticino e la bonifica del Piano di Magadino, le troviamo soltanto al principio del secolo scorso. Non risulta da documenti scritti che prima d'allora sia stato trattato questo problema.

Il governo dei Landfogti, il peggiore — secondo il Pometta — di tutti quelli che gli Svizzeri esercitarono nei paesi a loro soggetti — durante il quale fu trascurato in tutto il paese qualsiasi bene di opera pubblica — lasciò il Ticino in uno stato miserevole. Nei baliaggi dominava la corruzione su larga scala, la quale poi aveva le sue radici negli stessi Cantoni Svizzeri. A prova di ciò esiste un'elenco di quanto ogni candidato al baliaggio doveva pagare per ottenere la carica (91) e le somme versate non andavano a finire nelle casse dello Stato, ma bensì nelle tasche degli elettori: era proprio una vera corruzione a scopo di lucro. L'eletto si rifaceva poi — a sua volta — sui sudditi, così che avvenne — scrive il celebre storico G. von Müller — che un solo Landfogto, per citare un esempio tra tanti, in due anni di governo, portasse via dal suo baliaggio, la bella somma di Lire 36.000, che, per quei tempi, e per le esiguità della popolazione è enorme.

Eppure, in quell'epoca triste per mal governo, per ignoranza quasi generale, per mancanza assoluta di ogni opera pubblica e per

(91)

		Lugano	Mendrisio	Locarno	Valle Maggia
Uri	Fiorini	500	200	250	250
Svitto	„	1.800	450	612	300
Obwalden	„	800	—	300	—
Nidwalden	„	1.400	50	650	50
Zugo (a ogni votante)	„	1,5	10	25	10 batzen
Glarona (protestante)	„	2.400	31	1.000 (1.749)	41
Glarona (cattolica)	„	3.500	—	1.000 (1.773)	500
(1789)					

le altre infinite miserie che s'accompagnano sempre a simili tempi, sorsero a grande rinomanza i «Maestri Comacini» i quali, consacrando alla cultura delle belle arti i loro studi e la vita loro, se stessi e la Patria Ticinese, illustrarono al mondo, lasciando ovunque posero piede, luminose impronte del loro ingegno e della loro non comune attività artistica, dimostrando, parimenti, che un paese che esprime tali uomini non è nato a vivere soggetto per lungo tempo. Difatti i baliaggi ticinesi si resero indipendenti nel 1768, organizzandosi, dapprima, nei Cantoni di Bellinzona e di Lugano, per raggrupparsi nel 1803, nell'attuale Cantone Ticino. Fu a questo punto che le nostre Autorità incaricate di amministrare il nuovo Stato si trovarono di fronte ad ardui problemi: tutto era da creare e da rifare, mentre il paese versava nella più squallida miseria. Bonstetten non esitò ad asserire che unico bene di opera pubblica nel Cantone Ticino era una strada per pedoni, fatta costruire in Onsernone nel 1778, dalle famiglie Remonda e Bezzola.

Ma ciò che presentava maggiore difficoltà, in tale desolante situazione, era il compito di sollevare la massa della popolazione dalla profonda ignoranza in cui l'avevano lasciata i Landfogti. A proposito di ciò il Frascini scriveva: «Niuno spirito pubblico, niuna socievole comunicazione per il progresso dell'incivilimento da baliaggio a baliaggio; tutti stranieri l'uno all'altro, tutti egualmente estranei ai pensieri ed ai tentativi alquanto efficaci per la libertà e per il comune bene».

Ma com'era il Piano di Magadino al momento in cui questi paesi formanti l'attuale Cantone Ticino ottennero la loro indipendenza?

All'inizio delle trattative per la stipulazione di un accordo commerciale con la Repubblica Cisalpina, in cui questa avrebbe dovuto somministrare grano e sale ed il Cantone di Bellinzona, dal canto suo, avrebbe dovuto impegnarsi a fornire castagna, pesci, pascoli, bestiame, formaggio, burro e legname d'opera e da ardere, si legge in un memoriale inviato nel 1798 dall'organizzazione dei Negozianti di Bellinzona al Direttorio Elvetico: «Il Canton di Bellinzona, presenta nell'economia dello Stato un quadro per una parte fidente e per l'altra ributtante.

La natura gli donò un piano che non aspetta, che la vanga dell'agricoltore per dischiudere le sue ricchezze e per tutti satollare i suoi abitanti, senza che altrove mendichino un grano sospirato e caro. Questa pianura è fiancheggiata da fertili montagne, che, tutte, dal piede alla cima sono coperte di vigneti, castagneti e di boschi di legname d'opera: i dossi dei monti sono coperti di strati d'erbe balsamiche che allettano e chiamano le migliaia di pecore della Cisalpina, che recansi a gran mercè di passare un'amena e fresca estate. Qui, lungo la vallata, discorre maestoso un fiume, che costretto entro ripari e raffrenato dagli argini, fornirebbe al commercio un transito più comodo e meno dispendioso, e rispetterebbe i fondi adiacenti che ogni dì va smangiando. Finalmente la località

tribuisce a questo Cantone un passaggio frequentatissimo, che accrescerebbersi e renderebbersi più agevole qualora si rendessero meno disastrose le strade e si recassero tutte le cattive curve che allungano il cammino...»

«Ma nel passato sbadigliante Governo pareva che le Autorità si impegnassero piuttosto a sfigurare le naturali bellezze di questo sito, che non ad analizzare ed avvalorare le cause del pubblico infortunamento. Niuna attività per la coltura della terra, niuna cura per il riattamento delle strade, nessun occhio ai depredamenti del Ticino, nessun riguardo al commercio declinante, nessuna vigilanza all'occhio ed alla accidia nazionale e ciò guasta la bellezza del primo quadro» 92)

Noi possiamo quindi constatare come la situazione economica speciale di queste terre fosse già riconosciuta a quei tempi e come si riconoscesse pure la necessità d'inallveamento del fiume Ticino e la messa in cultura del Piano.

La bonifica del P. di M. doveva interessare e preoccupare le nostre Autorità Cantonali e Federali per oltre un secolo, a volte abbinata alla correzione del fiume Ticino — essendo questa la premessa principale della bonifica stessa — a volte trattata come problema a sè.

Da ciò appare chiaramente che due sono i problemi principali ai cui si occuperemo nel corso di questo nostro studio:

1) la costruzione degli argini e di tutte le opere inerenti alla sistemazione del fiume Ticino, come premessa,

2) la bonifica del Piano, cioè l'esecuzione indispensabile di canali, di prosciugamento e di irrigazione; la costruzione di strade e ponti; il raggruppamento dei terreni, la colonizzazione delle terre strappate alle paludi ed ai greti del fiume, come conseguenza.

L'accennato memoriale del 1798 dei Negozianti di Bellinzona al Governo della Repubblica Elvetica, formò oggetto di esame da parte del Direttore delle Dogane Elvetiche, Signor Kupfer, soltanto nel 1801. Egli difatti, nell'ottobre di quell'anno, nel nobile intento di migliorare l'approvvigionamento dei Cantoni Italiani, inviò una relazione al Dipartimento dell'Interno della Repubblica Elvetica per richiamare l'attenzione di quel Governo sulla necessità di sistemare il corso del fiume Ticino, enumerando in pari tempo i grandi vantaggi che sarebbero risultati dalla bonifica ed utilizzazione del P. di M., ai Comuni limitrofi ed al Cantone in generale. 93)

2) Prof. A. Galli: op. cit. II vol.

3) Il Kupfer calcolava l'estensione utilizzabile — deduzione fatta del letto del fiume — a 15.000 jugeri (arpens) ciò che equivaleva a più di 60.000 pertiche vecchie, pari a circa 41.000 delle pertiche attuali censuarie, da cui si sarebbero potute ritirare circa 40.000 moggia di cereali, per l'acquisto dei quali il paese avrebbe dovuto spendere una somma di Fr. 80.000.

Qui va rilevato che il problema concernente la bonifica del P. di M. veniva messo in relazione, già in quel tempo, come ai tempi del blocco della guerra mondiale e del resto come pure oggi, con quello dell'approvvigionamento.

L'anno dopo, cioè il 3.2.1802, il Dipartimento dell'Interno della Repubblica Elvetica inviava la citata relazione del Direttore Kupfer alla Camera Amministrativa del Cantone di Lugano, con una lettera accompagnatoria nella quale, pur non dissimulando che i vantaggi potevano essere stati alquanto esagerati dal Kupfer, giudicava tuttavia espediente di richiamare l'attenzione della Camera su di un oggetto della massima importanza. Nello stesso tempo chiedeva un rapporto circostanziato sull'estensione del Piano, sulla natura del suolo, sui lavori che sarebbero stati necessari per ridurlo a cultura, sul profitto che se ne sarebbe ritirato, ecc..

Certamente la breve durata del Governo della suddetta Repubblica non permise la realizzazione del progetto, e diffatti non risulta che la Camera se ne sia occupata. Anche durante il tempo della Mediazione e della Restaurazione, la correzione del fiume Ticino rimase solo un pio desiderio, mentre che sotto la saggia guida di H. Konrad Escher si sviluppava la bella opera della Linth.

Un primo accenno al problema della correzione dei corsi d'acqua lo troviamo in un ricorso inoltrato dal Canonico Chicherio di Bellinzona al G.C. nel 1807, nel quale chiedeva che fossero eseguite le riparazioni del Ticino presso Bellinzona senza dilazioni. Il G.C., a sua volta, invitava il Piccolo Consiglio a dare ordini affinchè i proprietari delle terre avessero ad eseguire delle riparazioni a norma di legge.

La prima correzione compiuta dal nuovo Stato del Cantone Ticino, risale al maggio 1810, in cui le Autorità Cantionali, in seguito ai reclami di Bellinzona, Ravecchia e del citato Canonico Chicherio, ordinavano all'ing. Meschini il progetto per la correzione del torrente Dragonato perchè «in via diretta venisse condotto al fiume». Tale progetto veniva poi approvato e tosto eseguito.

Colla graduale organizzazione del Cantone cresceva pure, nel corso degli anni, il numero di richieste di sussidi per opere di correzione, finchè nel 1831, il G.C. accordava sussidi a Sementina per i ripari contro il torrente, che, nel 1829, aveva devastato tutto l'abitato con quello di Montecarasso.

Il problema della sistemazione del Ticino e della bonifica del Piano però rimaneva ancora nel campo della discussione generale che era stata fatta a più riprese. A tale proposito Stefano Franscini scriveva: «Quando i Governanti del nostro Cantone considereranno seriamente e la grande necessità di cereali per il consumo ordinario e straordinario e la difficoltà grande che si trova per lo spaccio dei nostri formaggi, soggetti a dazi gravissimi, è da credere che si prenderanno a cura di far dei tentativi per aiutare l'industria a voltarsi dalla vaga pastorizia alla bene intesa agricoltura e il bonifi-

amento del Piano di Magadino sarà uno dei primi e più commendevoli passi» 94)

Per la verità, va rilevato che, sebbene nella prima metà dell'Ottocento ticinese siano stati molti i tentativi di approntare lo studio concernente la sistemazione del fiume e la bonifica del Piano, non fu tuttavia realizzato alcun risultato pratico, per il motivo che in questo periodo l'attività del Governo Cantonale venne assorbita, da una parte, dai rapporti del Cantone col Governo della Lombardia e dalla difesa per la propria autonomia (1803-15) e, dall'altra, dall'opera di costruzione della sua rete stradale, che maggiormente premeva ed urgeva (1815 in poi e per parecchi decenni).

Vennero poi le piene del 1829, 1834 e 1839, che cagionarono gravi devastazioni, a rendere più acuta e sentita la necessità di risolvere il problema e a mettere, nello stesso tempo, in evidenza le spese elevatissime che quest'impresa richiedeva, nonchè ad interessarne vivamente tanto le Autorità quanto l'opinione pubblica. Ed ecco che in data 24.11.1830 il Deputato *Dr. Antognini* di Magadino presentava in G.C. una mozione in cui invitava il C. di S. ad occuparsi del problema riguardante la correzione del Ticino tra Giubiasco e Magadino, per una migliore cultura del Piano.

Nel biennio 1835-36, la Società di Utilità Pubblica, nell'intento di agevolare in qualche modo la bonifica, risolveva, a sua volta, di far rilevare — a proprie spese — il tipo planimetrico con il liellamento e di redigerne un progetto.

E nella seduta del 26.5.1835, il Consigliere *Duchini* sempre in G.C., faceva la proposta di invitare il C. di S. a presentare, il più presto possibile, un progetto di legge per l'assicurazione delle proprietà generali e particolari contro i danni derivanti dalle inondazioni.

Il C. di S. rispondeva solo il 23.11.1840, presentando la prima legge cantonale sulle arginature e prescrivendo che tutte le opere dovessero uniformarsi alle direzioni dell'Ispettorato Cantonale delle Pubbliche Costruzioni, acciò che le nuove opere non apportassero danno a chicchesia.

Questa legge veniva poi completata nel gennaio 1845, mediante apposito regolamento, il quale fissava tutte le norme inerenti alla formazione dei Consorzi, Delegazioni consortili, nonchè le loro competenze.

Ma ormai più vaste idee, sorpassanti gli stretti confini dei piccoli e parziali ripari dei fiumi si presentavano alla mente dei nuovi peggiori della cosa pubblica e nella legge del 6.6.1853, che doveva correggere ed amplificare, a sua volta, detto regolamento, già vettore associati all'iniziativa privata, lo Stato e le Ferrovie.

Questa nuova concezione appare dalla proposta fatta in seno al G.C. dal Deputato *Duchini* di Giubiasco, nella tornata del 23.5.1845 per l'esecuzione di solidi ripari contro alcune deviazioni del fiume

94) St. Franscini: op. cit.

Ticino, il quale fa concorrere nelle spese lo Stato, i Comuni e i privati interessati.

Prendendo in esame il preventivo dell'anno 1846, il G.C. votava un credito di Lire Cantionali 5.000 per gli studi tecnici-preparatori per l'incanalamento del Ticino e miglioramento del Piano di Magadino, che ebbero poi principio nella primavera del 1847.

Nel maggio 1847 il Deputato *Jauch* di Bellinzona, a sua volta, presentava una mozione tendente a favorire la creazione di una Società Nazionale per l'incanalamento del fiume Ticino e la attuazione di opere di miglioramento agricolo nel P. di M..

Nel giugno susseguente, il C. di S., pregato di presentare un rapporto in merito, rispondeva che non gli era possibile formulare un programma, perchè non erano ancora ultimati gli studi tecnici.

Allora il G. C., per sollecitare il compimento, aumentava il sussidio dell'anno precedente, portandolo a Lire Cantionali 18.000.

Prima di procedere oltre nello sviluppo cronologico del nostro argomento, a maggior delucidazione della cosa, crediamo sia bene far seguire alcuni accenni sulle condizioni in cui si trovavano le proprietà del Piano.

Il diritto di pascolo sul Piano, esisteva a favore delle Corporazioni di Locarno e dei Comuni di Mergoscia e di Minusio, da più secoli; la sua durata di tempo non era eguale su tutta l'estensione del medesimo (sotto la denominazione di Piano di Magadino deve intendere « quell'estensione di terreno che dal Lago va fino al confine del territorio di Bellinzona, confine che giace alquanto al di sopra di Cugnasco », mentre ora noi intendiamo generalmente tutto il Piano dal Lago a Bellinzona): il pascolo veniva esercitato, in generale, dal mese di ottobre fino al mese di maggio: il diritto di far pascolare il bestiame sotto certe cautele e dietro il pagamento di tasse, esisteva a favore di tutti i Comuni del Locarnese, meno Brissago, e a favore di tutti i Comuni del Bellinzonese: il modo con cui il diritto di pascolo veniva comunemente interpretato era così esteso che a nessun proprietario era concesso eseguire, sul proprio fondo, coltivazione o piantagione alcuna; potevano solo concimarlo nei mesi di novembre, dicembre, gennaio, febbraio...

Al diritto di pascolo si aggiungevano poi numerosi diritti di pesca sulle bolle, per metà a favore del Comune di Minusio e per l'altra metà a favore di una Società di pescatori di Muralto, che l'avevano acquistato dalla Corporazione dei Signori Borghesi per la somma di Lire 30.000.

La pesca era estesamente ed intensamente esercitata. I pescatori, oltre il vedere di mal occhio i pionieri della sistemazione del Piano, del riempimento delle bolle, della bonifica di terreni, ecc., sostenevano di aver diritto di pescare non solo nelle bolle esistenti, ma bensì anche in quelle di nuova eventuale formazione.

Altro inciampo era la suddivisione della proprietà: la più estesa (eccettuata quella della Corporazione dei Signori Borghesi che era di circa $1/5$ di quella del Piano, ma non unita), s'aggirava sulle 40 giornate da segatore; moltissime quelle di una giornata ed

un non minor numero quelle di mezza giornata. La media generale variava però fra le 2, 3, o 4 giornate da segatore. »

(1 giornata = 2 pertiche di 2.000 quadretti di un valore massimo per quadretto di 40 soldi (la minor parte) ed uno minimo di 2½ soldi il quadretto). 95)

Le devastazioni causate dalle inondazioni nonché dal divagamento del fiume in tutto il Piano, rendevano poi quasi impossibile una esatta delimitazione dei confini onde evitare i conflitti tra i terrieri che vi pretendevano dei diritti. In merito leggiamo in una pergamena redatta a Locarno il 21.6.1403: «... Pezza di prato giacente in Piano di Magadino ove è detto in Careggio, a meriggio Frade dei Lissoni di Minusio, a sera Giovanni, Enrico Tenigruzzi di Losone (e altro nome non decifrabile) a nulla ora (Nord) nome pure indecifrabile ». 96)

In alcuni studi relativi al Piano di Magadino, pubblicati verso la metà del secolo scorso, a più riprese si accennava tanto ai danni che le esalazioni delle paludi cagionavano, quanto alle pessime condizioni sanitarie della regione.

In proposito si leggeva in memoriale dell'avv. Chicherio: «Le paludi, che di quando in quando vi si riscontrano, producono quelle perniciose esalazioni che ammorbano la misera popolazione che vi stanza. Se paragoniamo i Comuni di oggi di Cadenazzo, Conzon, St. Antonino, Camorino, Giubiasco, Sementina, Gudo, Cugnasco, Gordola, ecc. con quelle che potrebbero un giorno divenire mediante la bonificazione del Piano, noi siamo compresi dalla commiserazione e dalla speranza. Noi vediamo, al presente, miseri e pochi pastori e agricoltori esposti alle febbri periodiche, con la faccia cachetica, deboli di corpo e di spirito, presto deperibili, se non avessero il sussidio della emigrazione e del soggiorno in montagna nei mesi estivi. Bonificato il Piano noi vedremo ben presto queste popolazioni crescere e prosperare. La valle del Ticino, ora triste di aspetto, diventerebbe ricca di mezzi, di uomini e di armenti e rappresenterebbero una parte interessante della Repubblica. » 97)

Dopo aver accennato brevemente alle tristi condizioni del Piano prima della sistemazione, riprendiamo il corso della nostra narrazione sullo sviluppo dei lavori che seguirono fino al completamento dell'opera.

Ancora nel 1847 è un piemontese, l'ing. Carbonazzi che si occupa del problema che tanto interessa ed urge. Egli ne sviluppa la soluzione in una memoria diretta alla Società Ticinese di Utilità Pubblica.

Non ritenendo necessario di doverci diffondere qui a riferire sui particolari del progetto, ci limiteremo ad un solo accenno sui

95) Ghiringhelli: Diritti sul Piano di Magadino.

96) Bollettino storico 1928.

97) Chicherio: La bonificazione del Piano di Magadino.

tre punti principali da esso svolti, ciò che pure più o meno faremo per amore di brevità, con gli altri tecnici e con tutti quelli che s'occuparono, con i loro scritti, della grandiosa impresa.

L'ing. Carbonazzi dunque proponeva e sviluppava tecnicamente i tre punti seguenti:

1) Impedire il divagamento del fiume Ticino, almeno dalla confluenza della Morobbia sino alla sua immissione nel Lago.

2) Sostenere ed accrescere con mezzi d'arte la potenza d'azione delle acque in tempo di piena. Assegnare cioè all'alveo una ampiezza, data solo dai calcoli, onde sia sempre mantenuto sgombro da saltuari interrimenti e che sia, per quanto possibile, resa massima la potenza d'azione della corrente.

3) Sollecitare la bonificazione dei terreni coperti dalle bolle e dalle paludi.

L'ing. Carbonazzi intendeva così affondare l'alveo del fiume come per fissarne il corso, e costruire dei robusti argini trasversali larghi quanto la vallata, così da trattenere le acque delle piene e servirsene a colmare le bassure e rialzarvi le sponde.

Egli chiudeva il suo progetto col suggerire l'idea della costituzione di un Consorzio fra tutti gli interessati, regolato da una legge speciale.

Interessante è pure lo studio dell'ing. Lucchini, capo-tecnico cantonale, concernente la «sistemazione generale dei fiumi e torrenti del Cantone Ticino», presentato dalla Direzione delle Pubbliche Costruzioni al C. di S. in data 30.10.1848.

L'ing. Lucchini riconosceva la grande necessità di sistemare i nostri fiumi e torrenti, più o meno impetuosi, onde poter trarne un vantaggio fertilizzando i terreni medesimi; insisteva però sulla «necessità di adottare sistemi, i quali alla solidità riuniscono la maggiore economia di esecuzione e la facilità di manutenzione delle opere eseguite».

«La maggior economia — diceva il Lucchini — si può conseguire nel sapere approfittare di quei mezzi che la natura ha preparati in quelle località ove si vuol eseguire un determinato lavoro».

Egli constatava infatti come le nostre valli fossero fiancheggiate da alte montagne e di primitiva formazione che presentavano, alla loro base, dei macigni che si ravvisavano di maggior mole là dove l'impeto delle correnti era maggiore; «sembra — diceva egli — che la natura abbia distaccato dai monti questi massi di schisto e di granito perchè l'uomo abbia da valersene per difendere la sua casa ed i suoi campi dalla irruzione dei fiumi che ne minacciano la rovina».

Ritenute doverose queste premesse, egli dava poi seguito ai suoi punti di vista in merito all'incanalamento delle acque e proponeva:

1) Il rilievo della planimetria del Piano e del profilo del fiume e dei torrenti;

2) Lo studio della direzione la più conveniente e la più regolare da darsi al corso;

3) Il collocamento dei macigni a forma di scogliere, per impedire lo straripamento e la devagazione delle acque in caso di piene;

4) L'adottazione, là dove di convenienza o necessità, anche del sistema di arginatura dei speroni ottagonali con argini di collegamento, sì da limitare le spese di esecuzione delle gettate;

5) L'impiego per il trasporto dei «mentovati massi di pietra» di una strada a rotaie con «carri adattati e macchine opportune per sollevare, caricare e condurre qualunque macigno e adattarlo ove occorre». Egli calcolava che con questo sistema si sarebbe risparmiato circa $\frac{2}{3}$ delle spese occorrenti.

Perchè uno Stato privo di grandi risorse — così continuava il Lucchini — possa condurre a termine delle grandi imprese, la miglior soluzione per l'esecuzione delle stesse, è la costituzione di una Società di azionisti, protetta e sostenuta dall'intervento di una legge «la quale assicurando ai possidenti il valore de' loro terreni, garantisce alla Società di azionisti il vantaggio che sarà per derivare dalle opere intraprese per la sicurezza, od il miglioramento dei terreni medesimi».

In merito all'organizzazione e la condotta dei lavori, nonchè alla parte amministrativa, il Lucchini prevedeva e proponeva:

1) L'espropriazione forzata di tutti quei terreni esposti ad essere inondati o devastati dalle acque e di quelli soggetti a miglior coltivazione colla sistemazione delle acque «sormuntuose» del Piano adiacenti;

2) Le località che vantaggiosamente si prestassero per intraprendere la sistemazione, dovevano essere riconosciute dal C. di S., previa consultazione della Direzione delle Pubbliche Costruzioni ed i progetti di massima sottoposti per l'approvazione al G.C.;

3) Le espropriazioni forzate cadevano a beneficio di una Società di azionisti debitamente riconosciuta ed approvata dal C. di S.;

4) I proprietari dei terreni espropriati godevano del diritto di partecipazione alla Società in ragione del valore dei fondi dimessi con l'espropriazione;

5) Era data facoltà ai proprietari di detti fondi o di incassare il capitale di stima dei loro fondi (stima basata sul prodotto ordinario ed eventualmente compilata colle parti interessate) o di percepire un corrispondente interesse annuo del $3\frac{1}{2}\%$.

Ai beni Comunali, Patriziali, di Corporazioni religiose, delle Parrocchie o altre Manomorte, veniva loro corrisposto solo l'interesse dei capitali relativi;

6) Dopo 20 anni dall'espropriazione era data la possibilità, per i proprietari non ricompensati in capitale, di recuperare a prezzo di nuova stima una porzione di terreno eguale in superficie a quella espropriata, mantenendo possibilmente la primitiva ubicazione. Se richiesta dal proprietario, assegnazione dei fondi riuniti in sol pezzo, compatibilmente colla loro primitiva posizione e natura:

7) La preferenza nella costituzione della Società era data a quella maggiormente composta di proprietari dei fondi da garantirsi o da migliorarsi;

8) Il C. di S., riconosciuta la necessità o la convenienza della esecuzione delle opere, doveva invitare i proprietari interessati a pronunciarsi, entro 3 mesi, circa la costituzione in Società. In caso di rinuncia degli interessati, si passava alla costituzione di una Società di azionisti non proprietari a tenore di domanda.

Nel febbraio 1849, il C. di S. presentava un progetto di legge sull'arginamento dei fiumi e torrenti in cui manteneva invariata la legge del 21 gennaio 1845, qualora detta opera dovesse essere assunta direttamente dal Consorzio formato tra le parti interessate, non escludendo però l'assunzione della correzione del Ticino anche da parte di Società.

I principi stabiliti da questa legge erano:

1) L'espropriazione forzata dei terreni, non solo necessari all'esecuzione di opere di arginatura o di sistemazione, ma anche di quelli che con dette opere possono essere ridotti a miglior coltivazione.

2) Spettanza al C. di S. di fissare le opere da eseguirsi e loro ubicazione;

3) Spettanza al C. di S. a delimitare il comprensorio.

Nell'ottobre del 1849, durante la Fiera di Lugano, si fece il primo passo dalla discussione teorica all'esecuzione pratica con la creazione di una Società Promotrice della Bonificazione del Piano.

Già nel 1850, raccolti i primi fondi necessari, la Società faceva eseguire un'esplorazione tecnica dei luoghi, condotta dall'ing. Bignami, assistito dal geom. Minazzoli e coadiuvato da altri esperti collaboratori. Gli studi vennero proseguiti per 17 mesi, finchè, nell'ottobre del 1851, il Prof. Dr. Carlo Cattaneo (98), che ne era l'anima e il Direttore effettivo, svolse, in una sua dotta relazione, le idee della stessa, esaminando la giacitura del terreno, la natura del suolo, e il clima. Questo documento, notevole, in ogni sua parte, prende in esame i progetti precedenti già accennati, la legislazione in vigore, il capitale per le operazioni e dà delle direttive per un progetto di legge apportandovi ardite novità di idee.

In merito alla *giacitura del terreno*, il Cattaneo faceva dipendere lo stato funesto del Piano di Magadino da quattro cause naturali: a) le inondazioni del Ticino, b) le irruzioni dei torrenti, c) le uligini lungo il piede dei monti, d) il rigurgito del Lago.

Dette cause non operavano però nè costantemente, nè simultaneamente e non tutte erano dannose al punto da rendere insalubre l'aria e incoltivabile la terra. Le piene poi si registravano ad intervalli di quasi intere generazioni.

Alcune parti della bassa Lombardia, conosciute per la loro fertilità, in origine, non dovevano essere più fortunate di quelle del Pia-

98) C. Cattaneo: Saggi di economia rurale.

no di Magadino. «Il Milanese stesso doveva essere in molte parti palude, prima che con molte centinaia di fontanini si fossero sventate le acque sotterranee, indirizzandole a terre inferiori e talora assai lontane».

«Tutto il segreto sta nella pendenza del terreno: quivi sta la forza naturale e inesaurita colla quale l'arte deve imprimere un moto salutare alle acque desolatrici».

Il Cattaneo in questo suo rapporto sul Piano di Magadino si poneva il problema se la valle del Ticino possedesse o meno questa pendenza efficace.

La risposta, dopo accurato esame, risultava positiva. La sua giacitura generale variava all'incirca sui 20/100 e le ali della valle verso il fiume accusavano pure una simile inclinazione.

Da un confronto con le grandi Pianure a mezzodi del Lago Maggiore risultava che l'inclinazione del Piano non era in nessun caso inferiore a queste e citava, tra l'altro, il Po che fino a Torino non aveva più di 1/200 di pendenza e dalla foce del Ticino alla foce del Mincio variava da 1/40 a 1/80 e lungo i grandi asciugamenti del Policino aveva solo 1/300 di pendenza.

E concludeva: «Queste sono le debolissime condizioni di pendenza, colle quali gli agricoltori delle basse operarono i loro immensi lavori di difesa, di scolo e d'irrigazione, maneggiando per così dire le acque correnti e non correnti, colla medesima destrezza colle quali gli altri popoli maneggiano l'erpice e l'aratro».

In merito alla *natura del suolo* il Cattaneo voleva capacitarsi se il terreno non opponesse ostacoli speciali. Siccome i geologi osservavano una somiglianza tra le varie materie alluvionali che ingombravano le basse e quelle riscontranti nelle singole valli sovrastanti, e riconoscevano lungo ogni fiume della pianura i detriti delle rocce tra le quali aveva origine il fiume stesso, il Cattaneo ne deduceva che il suolo della valle di Bellinzona poteva essere affine a quello del Pavese e della Lumellina e poco dissimile dal Lodigiano.

Le analisi chimiche fatte eseguire dalla Società Promotrice sopra vari saggi di terre dimostravano appunto la verità di simile deduzione «anzi alcune parti della Pianura a mezzodi del Lago Maggiore, hanno terreni assai meno opportuni all'agricoltura».

«Ancora oggidì, nella Provincia di Lodi la terra si coltiva con aratro leggero tratto da cavalli, appunto per non oltrepassare il sottile strato di terra ferace e non rimescolarlo coll'arena del fondo. Il fertile strato superiore vi si venne formando a poco a poco, massime per inosservata opera delle irrigazioni, le quali da secoli vi infiltrano assiduamente le torbide argillose e quelle calcari...»

Per quanto concerne poi il *clima* il Cattaneo voleva chiarirsi se sia a temere alcuna singolare contrarietà del clima, tale almeno da limitare le aspettative dell'agricoltura».

«Sebbene l'ala sinistra della valle sia ombreggiata a mezzogiorno dai monti e soggetta ai venti freddi provenienti dalla valle della Moesa, del Brenno e del Ticino, è per vero che da settentrione è riparata dal giogo del Monte Carasso che le fa quasi da riverbero

ed ai venti freddi delle Alpi s'alternano con regolarità e frequenza, i venti più miti del Verbano: inoltre il P. di M. rappresenta la parte più bassa della Svizzera».

«Solo a 40 metri al di sotto cominciano, lungo l'Olna, le irrigazioni e i prati invernali della Provincia di Milano».

«Col dissiparsi delle paludi, le nebbie pure si diraderanno e si mitigherà il raffreddamento cagionato dall'assidua evaporazione di quelle superfici costantemente inondate».

Il Cattaneo passava quindi all'*esame dei progetti anteriori*.

Criticava il Carbonazzi di non aver preso nella sua giusta considerazione il fattore «decisivo» della pendenza e di aver quindi proposto un genere d'operazione per terreni senza pendio, come le Paduli Pontine, le Maremme Toscane, i Polesini dell'Adige e del Po, ecc..

Insisteva sulla pendenza del fiume nella ragione generale dell'1 $\frac{1}{2}$ o/oo al 2 o/oo dicendola «tale da imprimere al suo corso una rapidità piuttosto soverchia che altrimenti».

Continuando nel suo esame critico, contestava al Carbonazzi l'efficacia di risanare questa pianura col sistema di argini trasversali muniti di chiuse. Le piene grandissime e cariche di copiose materie che avrebbero dovuto innalzare tutta l'ampiezza delle campagne adiacenti, dovrebbero rappresentare immensi disastri avvenuti nelle valli superiori, ciò che per fortuna non accadevano se non a grandi intervalli d'anni.

Il risanamento doveva forzatamente protrarsi per più generazioni. A suo modo di vedere invece, la soluzione del problema doveva essere la rapidità delle operazioni e la prontezza dell'effetto. Argomentava il suo pensiero mettendo in rilievo come il Carbonazzi stesso riconosceva che per colmare i luoghi più bassi, una maggiore superficie doveva essere allagata e quindi la necessità di risarcire i temporanei d'anni, ciò che avrebbe richiesto il soccorso dello Stato per una lunga serie d'anni, e messo a «diuturno aggravio tutto il rimanente del paese».

Lo Stato in questa impresa doveva invece solo aiutare coll'impulso dei provvedimenti legislativi.

Il Cattaneo si poneva così un'altro problema di questa impresa: «giovare ai posteri, senza peggiorare la sorte dei viventi».

Passava così al *lato giuridico* del problema ed esaminava dapprima la legislazione vigente.

Accennava alla legge del 7.2.1849 che prevedeva, per i proprietari delle terre soggette a devastazione delle acque, l'espropriazione dei loro terreni e l'obbligo di entrare in Società e ne cercava i limiti di questa coattiva Società.

Se doveva «essere un'assoluta comproprietà dei beni infestati dalle acque» o «solo una coltivazione in comune» il Cattaneo vedeva sorgere «uno di quei quesiti più nuovi e più ardui d'economia privata», la frammentazione essendo eccessiva.

Si trattava di 2.218 frammenti di proprietà iscritti nei registri, parecchi dei quali risultavano bensì riuniti in una sola mano, ma, viceversa, parecchi suddivisi ulteriormente nelle famiglie. Ad esempio esisteva questa intestazione «Comune di Locarno: N.ro 320; diversi proprietari in molti minuti pezzi».

Scettico era di questa vasta amministrazione e la vedeva «in un mar senza riva» piena di intrighi, fortunosa ed incerta.

Continuando nel suo esame critico riconosceva però che il problema non consisteva già nella coltivazione, ma bensì nel «ridurre il terreno in condizione di poter essere coltivato».

Erano 589 ettari di terreno di dominio delle Corporazioni che, in base alla loro natura e diritto, altro non potevano che sfruttare la terra senza coltivarla. Altri 763 ettari sottostavano al vago pascolo e ad altre servitù. Questo modo di possedere apparteneva ad un'altra legislazione, ad un altro ordine sociale discendente da secoli remoti. Nella regione attigua delle Alpi regnavano così due leggi, due principi diversi e contrari: la pastorizia che si fondava ancora sulle tradizioni più antiche ed usufruttava la terra in vaste comunanze: l'agricoltura invece, che si basava sul principio romano di libera e piena proprietà privata.

Malgrado che questa conquistasse sempre più terreno, il Governo debole e malefico, l'arbitrio feudale e l'insalubrità delle terre stesse rinvigorirono la primitiva comunanza e la trasformarono in promiscui diritti patriziali e delle Corporazioni in intere vallate.

Accennava in seguito al diritto di pascolo nel P. di M., alla «vestusta servitù di pescagione», alle necessarie liti fra i Comuni, ecc..

A conclusione si augurava che presto questo conflitto di due leggi contrarie scomparisse.

Riconosceva alla legge del 5.6.1845 di aver abolito la «trasa generale» che si stendeva persino ai vigneti ed ai fondi seminati, ma la accusava di essere ancora troppo tollerante in merito ai fondi incolti, dando al possessore il diritto di redimersi entro un anno.

Qui c'era ancora da fare un passo innanzi e conferire al proprietario il «perentorio dovere» di redimersi, lasciandogli libero il tempo del riscatto, imponendogli solo il carico del pagamento di un interesse.

E così concludeva queste sue argomentazioni:... «Non passerà gran tempo che il pastore delle valli s'avvedrà d'aver mutato in meglio la sua sorte: perocché non solo avrà in mano un congruo valente del vago pascolo, ma scendendo a svernare sulle praterie perenni e nelle buone stalle, tra i pingui fieni e il copioso strame, troverà d'aver fatto migliore anche la condizione dei suoi bestiami. E la valle dell'alto Ticino ora sterile, potrà paragonarsi alle Basse».

In un altro capitolo il Cattaneo svolgeva l'argomento sul *capitale occorrente per le operazioni*.

Egli asseriva che per la messa in esecuzione di una tale opera, occorrevano forti capitali e perciò prevedeva accanto al Consorzio dei possidenti un altro Consorzio di capitalisti dalle vedute pratiche e

sicure. L'apporto del capitale necessario alle opere di bonifica, che avrebbe poi permesso ai possessori di lavorare con maggior sicurezza e alacrità, avrebbe dovuto essere fornito «in una sola massa, sotto forma d'azioni fruttifere» e raccolto ove si trovava per poi essere portato sul Piano.

«Un tale reddito — egli scriveva — capitalizzato per azioni, dovrebbe essere sufficiente a sostenere la spesa di tutte le opere necessarie per ridurre il Piano a stato normale di sicurezza e di salubrità».

Colla compilazione di un catasto di riparto contenente l'indicazione del grado (I, II, III) di miglioramento conseguito dalle opere di bonificazione di ogni singola parcella di terreno, il possidente veniva poi chiamato a «fornire la sua congrua parte di compenso agli azionisti» che col loro capitale e rischio rendevano possibile l'opera di bonifica.

Ma tutta la superficie da bonificarsi doveva concorrere a questo aggravio.

Il testo degli articoli 12 e 13 che si trova nei «Pensieri per un progetto di legge sulla istituzione della progettata Società Promotrice» annesso alle relazioni del Cattaneo, era del seguente tenore: «Il contributo di bonificazione sarà esclusivamente destinato a pagare l'annuo affitto del capitale che deve servire alle opere di bonificazione, e che verrà procacciato in forma d'azioni fruttifere, con quelle modalità ed osservanze che la Società Promotrice diviserà e proporrà nel suo statuto e regolamento e che il C. di S. avrà approvato.

«Le somme capitali che verranno versate dai proprietari a riduzione totale o parziale delle loro quote di contributi, serviranno ad estinguere un corrispettivo numero d'azioni e una loro parte, come verrà prestabilito nel regolamento».

Egli affermava poi risolutamente che quelli che non avessero la forza di pagare il censo di servitù o il contributo di bonificazione, dovevano essere considerati come impotenti a coltivare e trovava quindi equa l'espropriazione o meglio «il congedamento col valente del loro fondo», non essendo la terra fatta per rimanere incolta. «E così era nei tempi remoti donde ebbe prima origine ogni presente diritto dei privati».

Nelle sue previsioni, faceva in seguito accenno alla possibilità di un fondo di riserva, dato da una residua parte di capitale non assorbito immediatamente nelle opere e che doveva far fronte alle riparazioni possibili per danni di rottura d'argini, ostruzioni di canali ecc. dopo il compimento delle opere.

Risultando la Società progettata dal Cattaneo non già una Società di coltivazione, ma bensì una Società di difesa e di risanamento, ne risultava che l'espropriazione non diventava necessaria se non in quanto alla limitata superficie destinata alle opere di difesa, di scolo e di accesso.

L'ingegnosità del Cattaneo lo spingeva fino a proporre di lasciare alla Società Promotrice il godimento dello spazio degli argini, così che la stessa avrebbe avuto la facoltà di ridurre l'argine a strada

da potervi collocare una via ferrata a trazione animale, che sulla sponda sinistra avrebbe potuto collegare il porto di Magadino con Bellinzona, e questo, senza aggravio nè del Consorzio possessorio, nè dello Stato, nè della Confederazione.

Nel suo secondo rapporto però doveva constatare che le cose erano cambiate e che nulla avrebbe potuto fare la linea ferrata a trazione animale in confronto alla «superba e celere carriera delle locomotive».

Il Cattaneo però qui voleva aggiungere che le eventuali imprese ferroviarie avrebbero dovuto contribuire al finanziamento delle opere, come pure, secondo un suggerimento del Francini, gli interessati all'esercizio della flottazione.

Come operazioni iniziali per la correzione del Ticino il Cattaneo proponeva sulla sinistra la costruzione di una serie di moli staccati, immergibili e perpendicolari alla corrente col loro corrispondente sulla sponda destra e la esecuzione di piantagioni tra un molo e l'altro, intesi a frenare l'impeto del fiume e a ridurlo, a poco a poco, all'alveo proporzionato e regolare ed uniti da una diga insommergiibile dalla foce della Morobbia alla foce del Trodo destinata a contenere le piene.

L'ing. Lucchini, in una sua conferenza tenuta il 23.5.1852, proponeva ed aggiungeva la necessità di costruire, in luogo dei moli staccati, una scogliera subacquea continua, aggiungendovi nuovi materiali a mano a mano che i primi venissero sprofondando.

Il Cattaneo si domandava, quale dei due sistemi — a pari sicurezza — richiedessero minor massa di materiale. Il Lucchini stesso dopo «consulta fatta con altri ingegneri, tornò di nuovo a propendere per i moli».

Il Cattaneo, a termine di questo suo primo rapporto, così concludeva: «Su questo Piano infelice ove ora sono in conflitto le trazioni, le reggi e gli interessi, ove la pastorizia e la pesca fanno guerra all'agricoltura e alla salute pubblica, la servitù al possesso, è passato al presente, la natura alle famiglie e allo Stato e ne scarica un ineluttabile effetto di sterilità, d'insalubrità e di desolazione, abbiamo pensato architettare codesto cumulo di forze disordinate in un edificio razionale e sociale.

In queste proposizioni l'esp proprio forzato si riduce al minimo limite, allo spazio necessario per le opere di difesa e di scolo; il possessore non solo è risparmiato, ma sciolto da irrazionali ostacoli, può dar pronta mano al livellamento, alle marnature, alle concimazioni, agli avvicendamenti; e già, senza pure aver intrapreso dissodamento alcuno, può considerare cresciuto di due terzi il valore venale dei suoi beni. La pastorizia vagante acquista salubri ricoveri, strami abbondanti e buoni foraggi.

Le Corporazioni sono spinte quasi per forza a procacciarsi, con lunghi affitti, colle consegne e riconsegne, un reddito più onimo ed anche meno indecoroso che quello di una terra selvaggia.

L'azionista, assicurato per provvedimento legislativo del ritorno del suo capitale, ha inoltre la soddisfazione di concorrere a un'opera di pubblico bene, di dare impulso a que' grandi lavori che compiono già il primo e più onesto voto del povero: *vivere lavorando* ... Lo Stato infine, evita di svilupparsi in quelli avvolgimenti amministrativi che... sono in mano pubblica quasi sempre passivi e inefficaci; acquista un granaio del popolo e lo acquista al sicuro d'ogni pericolo...»

In merito al suo secondo rapporto ci sia qui permesso di accennare solo l'esame critico cui sottoponeva il «progetto di legge sulle arginature dei fiumi e sul miglioramento dei terreni adiacenti» del 1853, divenuto in seguito legge e dove il Cattaneo voleva capacitarsi se lo stesso fosse o meno applicabile alle opere del Piano. In questo suo esame critico egli insisteva sulla ingiustizia e la non necessità di «compromettere le ipoteche anteriori dei terzi e i corrispettivi delle servitù riscattate», ciò che avrebbe poi messo anche l'agricoltore nella impossibilità di ottenere altri capitali necessari ed indispensabili per il dissodamento, la piantagione, le costruzioni, ecc..

Si dichiarava quindi sempre più convinto che l'unico mezzo possibile e provido per apportare in sussidio della bonificazione i franchi 2.000.000 di capitali che riteneva necessari, era quello di adattare ai singoli ritagli di terreno solamente il carico di un «annua prediale» proporzionata al grado effettivo di miglioramento che corrispondeva all'incirca al frutto di «terza parte» del maggior valore acquistato dal fondo.

Giova qui ricordare che il Cattaneo calcolava, per la superficie di 45.000 pertiche milanesi o 3.000 ha. in parte incolta ed in parte mal coltivata, un valore medio approssimativo aggirantesi sui Fr. 2000 all'ha., pari a Fr. 6.000.000 sulla superficie totale, il di cui valore mercantile — così continuava il Cattaneo — dei medesimi terreni può accrescersi d'altri 6.000.000 a impresa terminata. Egli riteneva, inoltre che, a bonifica fatta, il vasto Piano avrebbe dato oltre 1.000.000 di Fr. all'anno di maggior prodotto lordo.

Secondo l'idea del Cattaneo non doveva essere tutelato «l'interesse della possidenza», ma «quello del capitale e il complesso indivisibile delle opere in sè medesime considerate».

«Non giusto nè opportuno — diceva il Cattaneo — sarebbe il porre in arbitrio d'un Consorzio di possidenti il destino del capitale e quello dell'opera col capitale costrutta e riparata».

A questo punto del nostro studio vorremmo far rilevare che in quei tempi non vi era poi la possibilità di ottenere sussidi nè dallo Cantone, nè dalla Confederazione e che neppure esisteva una legge cantonale per l'istituzione ed il funzionamento dei Consorzi.

La Società Promotrice anonima e per azioni nell'idea dei suoi iniziatori, doveva quindi poter risolvere il grave problema ed esigere per proprio conto tutti i lavori inerenti alla bonifica del P. di M. e la sua difesa dalle invasioni del fiume, «senza concorso alcuno dell'erario dello Stato».

Dall'esame di queste relazioni appare poi chiaramente che la progettata Società doveva avere gli stessi scopi e lo stesso funzionamento che la legge ora affida al Consorzio.

Non ci è dato di conoscere un preventivo totale della spesa della Società: è evidente però che essa intendeva procedere all'esecuzione del suo progetto per tappe successive.

Dopo esserci piuttosto dilungati oltre misura nel riferire sulle relazioni del Cattaneo, passiamo senz'altro ad altre testimonianze, perchè il problema della bonifica del P. di M. diveniva ormai d'attualità e varie persone s'interessavano alla sua soluzione.

Ecco infatti che l'avv. A. Chiccheri (99) di Bellinzona, presentava nel 1852, su questo stesso argomento un suo memoriale alla Società Ticinese d'Utilità Pubblica.

Egli vedeva l'opportunità di far partecipare alla Società anche Comuni aventi territorio interessato lungo la grande valle del Ticino e ciascuno dei principali interessati avrebbe potuto prendere quel numero di azioni che credesse.

Prospettava pure qualora i Comuni non volessero associarsi, la costituzione di una qualunque altra Società che si obbligasse anticipatamente all'esecuzione di determinate opere per una determinata somma o compenso. Detta somma avrebbe dovuto essere ripartita sui Comuni interessati «in ragione di territorio».

Lo Stato avrebbe poi dovuto far verificare, da abili periti, la natura e l'importanza dei lavori, nonchè se gli stessi corrispondessero al disegno presentato.

Invece dell'imposizione di un censo redimibile, come il Cattaneo proponeva, egli era propenso per un riparto sui Comuni mediante «la cessione di territorio comunale a prezzo di stima», argomentando così: «... al Comune può tornare più comodo cedere in tutto o in parte terreno anzichè denaro».

La Società costituitasi avrebbe poi potuto dissodare e bonificare questi terreni e quindi «farne delle vendite parziali» traendone un utile.

Continuava asserendo che «deve essere inoltre facoltativo alle Comuni di dare a sconto del loro debito il personale e materiale che si trovassero sul loro territorio sempre a prezzo di equità e quando l'economia o la speciale abilità non richiedessero di prenderli altrove».

Come «avviene di frequente che le opere superiori giovino anche ai terreni inferiori — così continuava il Chiccheri — sarebbe ingiusto che una Comune, a proprie spese, dovesse conservare senza compenso opere sul proprio territorio, che tutelano anche il territorio inferiore di altri Comuni... in tal caso la Comune inferiore avrà il dovere di concorrere colla Comune superiore per far l'opera in comune, e nella rispettiva proporzione che sarà concordata».

Insomma il Chiccheri voleva che la spesa della bonifica fosse a carico delle intere comunità, il cui territorio venisse più o meno

99) Avv. A. Chiccheri: Bonificazione del Piano di Magadino.

interessato e non già, così come il Cattaneo proponeva, ripartito sui soli poderi bonificati ed in ragione del relativo grado di miglioramento ottenuto. 100)

Nell'ultima parte del suo memoriale, egli si domanda come si sarebbe proceduto in punto al transito del legname.

Suo punto di vista era che i negozianti di legname avrebbero dovuto concorrere alla conservazione degli argini e contribuire così, a loro vantaggio, a quelle opere che li garantissero dal pagamento dei danni ai privati, pagando una tassa corrispondente alla quantità di legname che facevano transitare per acqua. Il riparto di questo prodotto avrebbe dovuto avvenire sui Comuni in ragione dell'entità dei ripari.

Nel 1853 era un memoriale del *Boletti* (101) di Locarno che trattava «la bonificazione del Piano di Magadino».

Come il Chiccheri egli non era favorevole alla costituzione di Società promotrici ed assuntrici, di Società per azioni e di espropriazioni del latifondo.

Accusava queste Società di avere come scopo principale un maggior utile possibile derivante dalla speculazione e solo in secondo luogo di pensare all'utile dell'arginamento del Ticino.

Il Boletti proponeva quindi la costituzione di un Consorzio così argomentava: «I possidenti saranno sicuri, che la massima imparzialità sarà per presiedere all'attribuzione della quota in proporzione del maggior o minor utile che ai rispettivi fondi ne provverrà, perchè nessuno avrà un interesse che lo possa guidare diversamente: sistema infine più adatto al nostro Governo democratico, facendosi le cose come in famiglia, sotto la direzione degli eletti dal Consorzio e da! Governo e sotto il controllo di tutto il pubblico».

Passava in seguito ad un esame critico del progetto elaborato dal Cattaneo e terminava poi con alcune sue proposte.

Secondo il Boletti il capitale necessario avrebbe dovuto essere percepito indicipatamente per un periodo di 3 anni, di semestre in semestre, da ciascuno proprietario, in proporzione del futuro vantaggio che avrebbe conseguito e che dovrebbe risultare da registri appositamente compilati da una Commissione consortile di periti. Poi-

100) In merito alla concessione del «terreno pertinente all'aggregato comunale o patriziale», il Cattaneo faceva osservare come questo «aggregato» appartenesse «tanto al possessore del prato sul Piano, come a quello della vigna sul monte» e che ingiusto e non possibile sarebbe il far pagare il maggior valore acquistato dal prato alla vigna. In più i possessori non partecipanti al beneficio della bonificazione mai lo avrebbero acconsentito e che «se la cessione dei terreni è la condizione dell'opera, questa non avrà mai cominciamento. I Comuni stessi non avrebbero acconsentito tanto facilmente a cedere il terreno perchè «nel concetto delle popolazioni questo è il bene più di tutti prezioso». Infine trovava poco opportuno il «sottomettere un'opera d'arte agli interessi divergenti e facilmente litigiosi delle singole Comuni che mancano d'unità di mire e d'interessi».

101) Boletti: Bonificazione del Piano di Magadino.

chè non tutti erano in grado di anticipare questa somma, il Boletti voleva far stabilire da una legge che « i prestiti fatti per pagare queste quote godrebbero del privilegio di essere preferiti a tutte le precedenti ipoteche ». 102)

Dopo attento esame delle proposte del Boletti possiamo domandarci con quali mezzi infine l'agricoltore, già addebitato per pagare i lavori generali, potrebbe accedere ai lavori particolari quali gli spianamenti, le piantagioni, le irrigazioni, le semine, le costruzioni, ecc., « cose tutte — per dirla col Cattaneo — pur necessarie per dare alle terre quel maggior valore sul quale si commisura l'anticipata contribuzione del capitale ».

Forse poco convinto di questa sua proposta, il Boletti accennava anche ad altre possibilità: suggeriva per esempio, che si poteva stabilire per coloro che non potessero o non volessero pagare la fissata quota di contributo in 3 anni, potessero corrisponderla in 8, 10 o più anni, fissando una data annualità per l'estinzione del capitale ed interesse. Ma in questo caso — così continuava — conveniva eseguire un prestito sopra i loro fondi e sottoporli alle maggiori spese derivanti. Egli trovava pure conveniente che il Comune stesso facesse un prestito nell'interesse dei suoi amministratori, quando questi non potessero eseguire il pagamento adottando quindi quelle norme che crederebbe più opportuno per il rimborso dei medesimi.

Del Cattaneo condivideva le idee circa la convenienza di rendere obbligatorio il riscatto del diritto di pascolo e di fissarne una annualità per l'estinzione della quota rispettiva; di emancipare il contadino dai diritti delle servitù di pesca; di indurre le Corporazioni, i Comuni, i Patriziati e le Manomorte a cedere i loro beni nel Piano a censo perpetuo, ridotti in lotti non maggiori di 100/150 pertiche ed infine di lasciare al proprietario privato il pensiero dell'agricoltura.

« Il vero mezzo per obbligare i possessori a mettere a regolare l' coltivazione i loro beni — così continuava il Boletti — non è il costringerli per legge, ma per legge togliere gli ostacoli che vi si frappongono ».

Si conformava pure col Cattaneo su quanto ogni proprietario avrebbe dovuto contribuire in proporzione del vantaggio derivante e proponeva di procedere alla compilazione di un catasto generale colle

(102) Su questo punto il Cattaneo faceva osservare, nel suo secondo rapporto, che un tale sistema avrebbe leso i diritti acquisiti dei creditori attuali, scosso le basi del credito e peggiorato l'ordine ipotecario, non dovendo poi certamente essere facile il trovare un prestito su di un ritaglio di fondo isolato e di poco valore. Egli voleva la sovvenzione del capitale acquisito in massa e su tutta la superficie bonificata, il Boletti invece la voleva a spizzico e su ritagli isolati di terreno; così al singolo possessore, che avrebbe dovuto pagare, dopo la bonificazione, solo il fitto, nella media di Fr. 2 annui per pertica, redimibile a lunga scadenza, egli opponeva il pagamento anticipato della sua quota di capitale.

stime del valore attuale di ciascuno fondo (come base per la differenza di valore) e con una stima del valore che ogni fondo potrebbe avere per l'effetto delle opere di arginatura e di scolo (come base per il tanto per cento da attribuire al valore generale per la spesa da sopportarsi).

Al Boletti pareva che il sistema del tanto per cento fosse «il più logico, il più semplice ed il più giusto, perchè ha per base la contribuzione, in ragione precisa del vantaggio che se ne riceve» (Il Cattaneo invece voleva la classificazione per squadre o gradazioni di miglioramento).

Come il Cattaneo, in merito al profitto da trarsi dagli argini stessi, il Boletti si augurava che «l'una delle sponde del fiume potesse servire per applicarvi le ruotaie di ferro, per la strada che da Locarno avrebbe messo a Biasca, passando per Bellinzona». Vedeva poi lateralmente alle sponde un'acquedotto ricevente le acque per l'irrigazione e le industrie.

Per condurre a termine quest'opera, il Boletti prevedeva una somma aggirantesi sui Fr. 1.200.000.

L'11.5.1853 il C. di S., dopo attento esame della domanda della Società Promotrice, rappresentata da C. Cattaneo, presentava un messaggio e un progetto di legge al G.C..

Il messaggio governativo metteva in rilievo come già fosse stata lungamente e pubblicamente discussa l'idea dell'arginamento del Ticino e della conseguente bonificazione del Piano e come fosse tempo di venirne ad una applicazione. Non si trattava ora di discutere sulle operazioni tecniche, ma sulla base da adottarsi: cioè se questa era un'impresa di concessionari o dello Stato, oppure un'impresa consortile tra i proprietari.

La legge del 9.6.1853 sulle arginature dei fiumi e miglioramento dei terreni adiacenti tendeva a sciogliere la questione a favore dell'ultima alternativa.

Essa infatti, pretendeva che la bonifica del P. di M. avrebbe dovuto essere eseguita mediante la associazione di un Consorzio generale di tutti i proprietari e di una compagnia di azionisti che avrebbe dovuto anticipare il capitale occorrente, in base al progetto della stessa e previa approvazione del C. di S..

Il messaggio governativo ed il progetto relativo alla bonificazione del Piano veniva trasmesso ad una Commissione speciale, incaricata di riferire in merito.

Questa esordiva dichiarando che la cagione dell'inerzia, fino allora lamentata, era da attribuirsi allo sgomento che una simile impresa, nuova e grandiosa nel suo genere, esercitava sull'animo di ognuno; nel dubbio che le forze dei Ticinesi e dello Stato, già duramente provate, fossero sufficienti e quindi sciupare in modo infruttuoso denaro, che avrebbe potuto essere impiegato per opere più pratiche e sicure. «Queste perplessità — si diceva nel rapporto — agivano sì fortemente sugli spiriti, da distogliere perfino che si provvedesse, in modo soddisfacente, ai rilievi, alle indagini prelimi-

nari conducenti a bilanciare le difficoltà dell'impresa, coi mezzi di superarle; l'ammontare de' capitali da avventurarsi con la somma degli utili presuntivi da conseguirsi».

«... ma ciò che riguardato confusamente e da lungi appare gigantesco, contemplato pazientemente negli elementi singoli di cui si compone, ci svela la possibilità di maneggiarlo e sottoporlo all'impero della intelligenza e della attività nostra».

Gli studi fatti in merito avevano pertanto condotto la Commissione a pensare, senza soverchia diffidenza, di poter posare «la base di un monumento che farà fede del coraggioso amor nostro per la promozione ed attuazione di una permanente e progressiva prosperità pubblica».

La Commissione credeva però opportuno portare delle modificazioni al progetto governativo, per evitare allo Stato ogni rischio, assicurare, al contrario, in progresso di tempo, una sorgente di utilità per l'erario, evitare poi ogni diminuzione o danno del valore presente dei fondi e possibilmente giungere ad aumentarlo, nonchè, infine, a mantenere ed a tutelare, mediante la unità di sorveglianza e di direzione, i benefici che si ripromettevano.

Alla discussione apertasi sull'insieme del progetto, il Pioda dichiarava che il C. di S., per brevità di tempo, non aveva potuto formarsi un'idea chiara delle variazioni proposte e che di conseguenza non era in grado di sostenere la discussione sui diversi punti e domandava quindi il rinvio ad una prossima sessione.

Dopo breve discussione, il G.C. faceva sue le proposizioni del Battaglini, relatore della Commissione, il quale accettava la proposta del Governo e proponeva fosse data la più grande pubblicità a tutti gli atti relativi, così che la questione potesse essere trattata a fondo in una prossima sessione, e sospendeva di deliberare intorno al progetto di bonifica del P. di M., demandandone nuovamente lo studio in questione alla Commissione speciale, la quale, nella sessione straordinaria autunnale, presentava poi le nuove proposte.

E' opportuno ricordare qui come, nel frattempo, i rapporti del Cantone con l'Austria divenissero molto tesi e le nostre condizioni fossero assai tristi a causa dell'espulsione di 6.000 Ticinesi dal Lombardo-Veneto, ordinata da Radetzky, e per la proclamazione immediata del blocco del Cantone. Erano questi tempi di grande miseria, di aspri conflitti politici interni, e di continue agitazioni, rese anche più acute dai disaccordi con le Autorità Federali in materia di politica estera.

Sebbene tali tristissime condizioni in cui il Ticino venne a trovarsi, dimostrassero ancor più chiaramente che nel passato, tutti i vantaggi che il Paese poteva trarre da una bonificazione del P. di M., pure il Cantone non poteva allora attingersi all'opera perchè si trovava nell'impossibilità di intraprendere dei lavori di una mole così considerevole e di sobbarcarsi alle spese ingenti che essa comportava.

(Giovà anche notare che, in duei tempi, si era delineata una viva opposizione, da parte di molti proprietari, sia contro la cessione

dei loro terreni come pure contro l'applicazione troppo rigida della legge dell'11.12.1846 riguardante l'espropriazione forzata per utilità pubblica cantonale e federale, da poco entrata in vigore.

Tuttavia un primo passo importante venne compiuto con l'accettazione della legge cantonale del 9.6.1853 sulle arginature, che pose un termine all'anarchia sussistente fino allora in questo ramo dei lavori pubblici.

A testimonianza del vivo interesse che suscitava la correzione del Ticino e la bonifica del Piano, citiamo un passaggio del discorso pronunciato dall'avv. Picchetti 103), presidente del G. C., all'apertura della sessione straordinaria del settembre 1853, in cui si dovevano esaminare le nuove proposte della Commissione:

«... La bonificazione del P. di M. dopo tanti consunti nei desideri e nelle speranze, sarà un fatto; sia rinserrato fra limitati confini il devastatore torrente, diasi coltura a quelle lande e deserte paludi suscettibile di coltivazione, e il Cantone avrà nel proprio territorio il proprio granaio. Chi ama dare lavoro a tanti concittadini costretti a emigrare in cerca di quel pane che possono avere nella propria Patria, che desidera sollevare il Paese dall'obbligo di ricorrere per oggetti di prima necessità allo straniero che sovente si ribella ai più solenni trattati 104), che rifugge dall'idea di vedere rinnovellare contro tanti fratelli i trattamenti di cui furono vittima non a guari quasi fossero gente che vivesse di elemosina o di ladrocinio, vorrà occupare favorevolmente i progetti menzionati, che hanno per iscopo la materiale prosperità...»

Nella Tornata VI della sessione straordinaria il Governo veniva interpellato se intendeva presentare un messaggio in merito alla bonificazione del Piano.

Il Battaglini, relatore della Commissione, dichiarava che in seno alla stessa era sorta una mozione nel senso che il G.C. avesse a sospendere di deliberare ed invitasse il C. di S. a procurarsi tutti i dati statistici, tecnici e finanziari relativi al Piano, perchè per tanto era impossibile che la Commissione pensasse a redigere un rapporto senza un nuovo messaggio governativo.

Il Deputato Gianella Fr. riteneva in seguito necessario che il Governo invitasse «tutti i Comuni interessati per intendersi e quindi elaborare il progetto».

103) Picchetti: Discorso d'apertura; Tornata I, 12.11.1853.

104) Il Picchetti voleva qui alludere all'accordo esistente fin dal 1818 fra il Ticino e la Lombardia, nel senso che qualora "per ispeciali circostanze e per vedute eminenti di Stato" piacesse all'Austria di sospendere la libera estrazione dei grani dalla Lombardia, accorderà al Ticino "una tratta di 70.000 moggia milanesi ogni anno" così distribuita: 14.000 moggia di frumento, 14.000 moggia di segale, 26.000 moggia di granturco, 9.000 moggia di miglio e 7.000 moggia di riso (corrispondenti al valore di quel tempo, facendo una media del prezzo dei diversi cereali, di circa 3.000.000 di Lire).

Rispondeva in merito il Pioda essere «intenzione del Governo di convocare i proprietari».

Su queste osservazioni, di carattere generale, il G.C. invitava poi la Commissione a fare rapporto sulla convenienza o meno che lo stesso si occupasse, in quella sessione, del progetto in merito.

Alla stessa Tornata in presidente della Commissione, C. Battaglini, stendeva difatti il suo rapporto, di cui dava pure alcune spiegazioni, come relatore del medesimo, dopo le quali le sue proposte (invito al C. di S. a far compiere sollecitamente gli studi e procurare che rispetto all'opera del P. di M. sia idempiuto ciò che era prescritto dall'art. 7 della legge 9.6.1853) vennero adottate dal G.C., ma questo voto farà arrenare la soluzione del problema per decine e decine di anni.

Caduta così l'iniziativa del Cattaneo, il P. di M. formava oggetto di limitato esame da parte del G.C. nel 1855, dove, in data 23 maggio votava un decreto legislativo per regolare, con un adatto sistema di ramificazione stradale, le comunicazioni su detto Piano.

Il regime federale, determinato dalla costituzione del 1848, doveva però costituire un nuovo elemento e modificare radicalmente la situazione. La nuova Confederazione doveva infatti diventare gradatamente il pernio principale dell'esecuzione dei lavori pubblici destinati alla difesa del territorio nazionale, quali le sistemazioni dei corsi d'acqua, le bonifiche di fondi, la protezione delle valanche, i rimboschimenti, ecc.; e ciò grazie ai sussidi su vasta scala che la Confederazione poteva concedere e che costituivano la base del finanziamento dei suddetti lavori.

Nel 1861 il Consigliere Martinoni, presentava una nuova mozione, in G.C., circa la correzione del fiume Ticino mediante un sistema completo di arginature da Bellinzona al Lago Maggiore.

Una ripresa intorno al soggetto si ebbe ancora nel 1862/66, ma, un poco a causa delle difficoltà finanziarie dello Stato e un poco anche a causa dei miglioramenti intervenuti nelle condizioni di vettoviaggiamento del Paese, essa non ebbe quell'esito pratico che sarebbe stato necessario.

Solo nell'aprile del 1862 il G.C. decideva, in linea di massima, di procedere alla sistemazione del fiume Ticino ed incaricava, in pari tempo, il C. di S. ad indirizzare analogo memoriale alle Autorità Federali e a procedere al compimento degli studi non solo dal ponte di Bellinzona (ponte della Torretta) al Lago Maggiore, ma anche dalla confluenza del Brenno a Biasca.

Il C. di S., a sua volta, incaricava, nell'ottobre dello stesso anno P. Ing. Fraschina a intraprendere degli studi necessari per la compilazione di un progetto di regolamento del fiume Ticino dal confluente del Brenno a Biasca fino al Lago Maggiore.

E' evidente che si trattava quindi solo della sistemazione del fiume e non della bonifica che doveva poi seguire in secondo tempo.

Sul principio diverse circostanze rallentarono alquanto il progresso di questi studi preliminari. Ciò non di meno, nel novembre

1864, l'ing. C. Fraschina 105) poteva condurre a termine il suo primo progetto che veniva in seguito sottoposto all'esame degli esperti Signori Ing. Hartmann e Bridel, Delegati del Consiglio Federale, i quali approvarono il nuovo corso assegnato al fiume, dopo un sopralluogo per una ispezione dettagliata delle località e del corso stesso del fiume.

In questo suo primo progetto l'ing. Fraschina divideva la correzione in due tratte:

a) Biasca-Morobbia

b) Morobbia-Lago Maggiore.

Il canale accusa una larghezza progressiva da m. 100 a m. 160 verso lo sbocco del Ticino nel Lago ed era formato da argini insommergibili costruiti con terra e rivestiti verso corrente, con speconi di scogliera, nell'alveo.

L'ing. Fraschina veniva poi invitato a visitare, insieme con gli esperti le grandi opere di difesa in esecuzione sul Reno.

Altri importanti lavori di simile genere nella Svizzera venivano pure esaminati. In seguito alle cose osservate e dopo nuove discussioni sull'oggetto, l'ing. Fraschina poteva continuare i suoi studi e nell'aprile 1866, era in grado di presentare il suo progetto rifuso ed ampliato per il regolamento del Ticino, corredato dai particolari necessari nonchè di una relazione a schiarimento sia delle opere di difesa come di quelle di bonificazioni, di scolo e di irrigazione, con una relativa perizia.

Come nelle relazioni del Cattaneo, anche in quella del Fraschina, tanto la parte tecnica, quanto la finanziaria, furono svolte con precisione e perizia.

In questa relazione, l'ing. Fraschina, dopo un breve istoriato dell'idea di regolare il fiume Ticino ed una descrizione dell'origine e del percorso dello stesso, si rapportava ad alcuni passaggi della prima relazione Cattaneo, riguardanti la natura del suolo e del clima.

Egli pure constatava le manifeste condizioni favorevoli del suolo e del clima nella feracità e fertilità dei terreni stessi, ed accennava alle campagne circostanti a Bellinzona «dove si scorgono segni del lavoro fecondato dalle fatiche delle popolazioni»; ai terreni nelle adiacenze di Cadenazzo e di Contone che «dove l'agricoltura ha fatto sentire la sua presenza, più copiose e benefiche sono le produzioni a riprova della feracità e a ricompensa delle sue fatiche».

Per non dilungarci troppo in questa nostra rassegna storica, ci accontentiamo di dare un riassunto schematico del lungo progetto del Fraschina.

105) C. Fraschina: Relazione sulla sistemazione del fiume Ticino da Biasca al Lago Maggiore.

Egli dopo aver descritto, nella sua *prima parte*, la cause delle devastazioni e del divagamento del fiume, passava alla descrizione dei particolari del suo progetto, e proponeva, per contenere le acque nel loro alveo nelle piene ordinarie, la costruzione di due robusti argini sommergibili paralleli a scogliera e di due retro-argini insommergibili, pure paralleli, con ghiaia e terra, per impedire l'espansione delle acque nelle grandi piene.

Egli prevedeva pure la correzione degli affluenti, ritenuta, a giusta ragione, uno dei punti più importanti nel regolamento del Ticino e da cui faceva dipendere la buona riuscita della impresa in generale. A seconda della loro importanza egli cercava, con adatte opere, di accompagnarli ed immetterli nel fiume direttamente o « mediante curve tangenti al filone », cercando nello stesso tempo, di evitarne gli straripamenti nelle adiacenze delle loro foci. Prevedeva quindi la costruzione di « chiuse o serraglie », nei casi più urgenti come per la Morobbia e per la Sementina, nell'interno delle valli stesse per diminuire le pendenze che occasionavano l'aumento delle frane e per arrestare le grosse materie che altrimenti, trascinate dalla violenza delle acque, aumentavano i depositi nella sottoposta pianura.

Sempre nella sua *seconda parte* egli trattava della bonifica del terreno, per cui prevedeva la costruzione di due canali di scolo sulla sponda sinistra del Ticino che si dovevano congiungere in prossimità della strada Traversa per poi scaricarsi nel Ticino medesimo poco distante dal Trodo. Dal punto della loro congiunzione fino alla loro immissione nel Ticino, le loro acque dovevano servire per l'irrigazione della plaga fra la Traversa ed il Trodo. Un'altro canale di irrigazione era derivato dal Ticino, poco sotto il ponte di Bellinzona, per passare sotto la Morobbia, mediante sifone, ed irrigare la zona del Piano fino oltre la via Traversa, per poi immettersi nel comune canale di scolo.

Sulla sponda destra, di cui il terreno presentava le più sfavorevoli condizioni di pendenza, egli progettava la costruzione di un canale che partiva dalla regione fra Reazzino ed il bivio della via Traversa, per poi scorrere in direzione quasi parallela al nuovo corso del Ticino, e sbocciare quindi nel Lago, alquanto a sinistra della foce della Verzasca.

Altri canali laterali, da immettersi nel canale principale, dovevano contribuire al prosciugamento delle paludi adiacenti allo stesso.

« Con successive spazzature; con opportune piantagioni lungo i canali e nelle parti più depresse del suolo per rallentare il moto delle acque, e dare insieme maggior consistenza al terreno coll'intreccio delle radici: coll'utilizzare le torbide tradotte dai riali, l'opera della colmata naturale si compirebbe per incantesimo e nel giro di poche anni si avrebbe la certezza di vedere fiorire, su queste sterili lande, novella vita ubertosa ed allontanata per sempre la tristezza della malaria ».

La *terza parte* della sua relazione la dedicava alla valutazione delle spese. Egli presentava un preventivo ascendente alla somma com-

piessiva di Fr. 4.500.000 per la sistemazione del Ticino da Biasca al Lago Maggiore. 106)

Nella *quarta parte* egli trattava la compartecipazione delle spese. Qui egli affermava che una spesa, nella correzione e sistemazione di acque devastatrici, non doveva essere giudicata nel suo valore assoluto, ma bensì dagli effetti della sua applicazione a tutela di interessi vitali.

«La questione economica — così si esprimeva — vuole in generale essere subordinata alla questione dell'efficacia. In tali opere la mira non è di spendere poco, ma di sapere spendere utilmente».

Alla spesa da lui progettata dovevano contribuire: la Confederazione, la quale già aveva concorso a favorire altri Cantoni in grandiose imprese; lo Stato, che doveva vedere nell'impresa un notevole aumento di risorse a favore dell'erario, sia per il maggior valore che i terreni dovevano acquistare se ben difesi e fecondati da canali d'irrigazione, sia per le grandi produzioni d'ogni genere che si dovevano ricavare; infine i Comuni ed i privati pure dovevano concorrere nella esecuzione delle opere per l'aumento di valore dei loro rispettivi fondi. Il Frascina giudicava pure espediente di fissare, in modo approssimativo, l'epoca dell'ultimazione delle opere, che egli prevedeva della durata di 8 anni circa. Condizione prima — sempre secondo il Frascina — per la buona riuscita dell'impresa doveva essere l'unità di azione e di direzione, che, una volta iniziata, doveva essere spinta energicamente, tutelata e condotta a termine sotto la diretta sorveglianza dello Stato.

Egli chiudeva la sua relazione con queste parole: «... L'opera di arginamento del nostro fiume da Biasca al Lago è grandiosa e senza il concorso della Confederazione e la compartecipazione dello Stato non è presumibile la possibilità di vedere altrimenti tradotti in fatti, un desiderio da tanti anni vanamente vagheggiato.

«... L'effettuazione dell'impresa fisserebbe un'epoca luminosa nei fasti della storia Ticinese: ho fiducia che gli uomini dotati di un grande amore per la prosperità del Paese, e chiamati dal suffragio popolare al buon governo dello stesso, sapranno trovare in sé la forza e la volontà necessarie per vincere gli ostacoli e creare una vera risorsa al Cantone, per non dire l'assoluta sua indipendenza».

106) Queste spese venivano così ripartite:

a) dal confluente del Brenno alla Moesa	Fr. 1.548.268,—
b) dal confluente della Moesa alla Morobbia	393.880,—
c) dal confluente della Morobbia al Lago	1.631.183,—
d) correzione degli affluenti	262.000,—
e) strade e rotaie per trasporto materiale	100.000,—
f) bonificazione e prosciugamento terreni	
sponda destra Fr. 40.300,—	
sponda sinistra 363.652,—	403.952,—
g) amministrazione, studi, ecc.	160.717,—

Totale Fr. 4.500.000,—

Ma, sia perchè il sacrificio domandato ai proprietari dei fondi era di troppo superiore alle loro forze, sia per le lotte intestine che scindevano il popolo Ticinese in diverse correnti e in aspre lotte tra di loro, accadde che per un'altra volta ancora la progettata opera dovette essere messa in disparte anche perchè era sorto, in questo frattempo il problema ferroviario che accapparava l'attenzione e l'interessamento del G.C., del Governo e della stampa e che imponeva al Cantone un onere finanziario di Fr. 4.000.000.

Ciò nonostante all'ing. Fraschina era riservata, nella sua vecchiaia, la soddisfazione di lavorare per l'effettuazione delle opere del Piano, in qualità di primo Presidente dei lavori di correzione del Ticino.

Intanto la paurosa alluvione del 1868 aveva portato nuova desolazione. Se al ponte della Torretta si erano registrati 2.500 mc. d'acqua al minuto, si può figurare l'allagamento che ne seguì in tutta la regione sottostante e per quanto tempo le bolle dovettero rigurgitare.

Questo fatto doveva persuadere i Ticinesi dell'assoluta necessità dei lavori di sistemazione del Ticino.

In seguito 150 cittadini del Contado Bellinzonese inoltravano una petizione per chiedere la correzione del fiume ed assicurare in tal modo, e per sempre, i terreni in pericolo.

Ai continui reclami ed anche agli evidenti danni ai ponti ed ai ripari allora esistenti nonchè alle terre continuamente devastate e tolte così a qualsiasi genere di coltivazione, il G.C. votava, il 14.5.1869, la promulgazione della legge proibitiva sulla flottazione.

I danni maggiori erano però già allora avvenuti e tanto l'Autorità quanto il popolo riconoscevano urgente necessità di porvi un riparo e di procedere con maggior energia sulla via già intrapresa per la sistemazione delle acque e per il rimboschimento dei monti.

Nel 1870 venivano eseguite, da parte dello Stato, i restauri ai vecchi Ripari Tondi e di Cadossola a spese promiscue colla Camera Economica (formata dai Comuni di Bellinzona, Ravecchia, Daro e Montecarasso) e coll'ex-Contado di Bellinzona (formato dai Comuni di Arbedo-Castione, Lumino, Gudo, Sementina, Gorduno, Gnosca, Preonzo, Moleno, Giubiasco, Pianezzo, St. Antonio, Camorino; St. Antonino e Cadenazzo), giusta la convenzione del 13.7.1813 e la risoluzione dell'11.4.1844, in cui erano stabilite norme precise per l'osservanza delle condizioni pattuite.

Più tardi doveva essere la costruzione della linea ferroviaria per Locarno, con la costruzione del ponte sul Ticino, inaugurata nel 1875 e successivamente la messa in lavoro anche della linea di Pimo, che doveva incoraggiare coi contributi, il Governo del Cantone Ticino, alla soluzione del tanto importante e discusso problema.

Nel 1877 entrava poi in vigore la legge federale sui sussidi ad opere di arginatura la quale apriva nuovi orizzonti per una più rapida sistemazione dei nostri fiumi.

Le minacce del fiume avevano così seriamente allarmato la Società ferroviaria del Gottardo che, preoccupata giustamente per la sicurezza delle comunicazioni, imponeva quasi la ripresa del progetto se non proprio di bonifica del Piano, perlomeno di inalveare il Ticino dal ponte della Torretta al Lago ed informava il C.F., affinché la legge federale del 2.6.1877, sulla polizia delle acque, venisse applicata. 107)

L'8.2.1881 il C.F. scriveva al Governo Cantonale: «Riguardo al pericolo imminente nel quale trovasi la ferrovia del Gottardo e più particolarmente il ponte sul Ticino presso Cadenazzo, a causa del corso irregolare di questo fiume, il nostro Dipartimento dell'Interno, in esecuzione dell'alta sorveglianza sulla polizia delle acque, di cui l'ha incaricato la Confederazione, vi ha indirizzato, sin dal 7.1.1880, un invito pressante avente per scopo di far elaborare un progetto di correzione del Ticino, obbligando i diversi interessati a sottomettersi, affinché, in tal modo, siano fissati gli elementi fondamentali per assicurare la ferrovia.

«Con ufficio del 5 febbraio successivo, voi avete risposto a questo invito in un senso molto favorevole, ma sinora i piani che voi avete intenzione di far allestire non sono stati ancora rassegnati al nostro Dipartimento.

«Nell'intervallo la situazione si è ancora peggiorata tanto che il Ticino minaccia seriamente di danneggiare la ferrovia e di interrompere così la circolazione. La Direzione della ferrovia del Gottardo, al canto suo, si trova nell'assoluta impossibilità di prevenire questo pericolo, tanto è vero che i lavori che essa ha fatto eseguire a grandi spese l'anno scorso, hanno dimostrato, una volta di più, che non si può fissare la direzione del corso della riviera mediante lavori di arginatura puramente locali. Quindi ne consegue che questa amministrazione è nel suo pieno diritto e mentre declina ogni responsabilità per le conseguenze che potranno risultare da questo stato di cose, rigetta queste responsabilità sullo Stato che, secondo le leggi esistenti, ha il diritto e il dovere di prendere le misure prescritte dalla legislazione per salvaguardare gli interessi pubblici contro i guasti cagionati dalle acque.

«... In conseguenza noi ci troviamo in obbligo di dichiararvi in primo luogo che vi rendiamo responsabili nel modo più categorico di tutte le conseguenze che potessero accadere da un più lungo ritardo delle misure da prendersi e, in secondo luogo, che noi saremmo forzati di procedere in questo affare secondo le prescrizioni dell'art. 2 della legge federale sulla polizia delle acque, se noi non ri-

107) L'art. 2 di questa legge prevedeva infatti: "La Confederazione invigila a che i Cantoni adempiano gli obblighi loro incombenti rispetto alla polizia delle acque, a norma delle leggi e dei regolamenti federali e cantionali.

Se, spirato il termine a ciò consentito, un Cantone rimane in mora, la Confederazione stessa ha il diritto di far eseguire i lavori che trovansi in arretrato a spese del Cantone e di procedere a tutte quelle misure che mostransi richieste dalle circostanze".

verremo, in breve, la prova positiva che voi vi occupate, colla massima serietà, dei rimedi da apportare a questo stato di cose». 108)

Si comprende che il progetto Fraschina, in seguito alla costruzione delle linee ferroviarie, nonchè ai grandi cambiamenti avvenuti nel corso del fiume e dei suoi affluenti Sementina, Morobbia, ecc., non s'adattava più alle nuove esigenze.

Nel 1881 il Governo Ticinese incaricava quindi l'Ufficio Tecnico Cantonale di studiare un nuovo progetto di sistemazione del fiume Ticino dal Riale di Sementina al Lago Maggiore.

Nel 1882 venivano presentati due nuovi progetti, uno a semplice e l'altro a doppio profilo, elaborati dal Capo-tecnico cantonale ing. *Banchini*.

Il progetto con sistema a doppio profilo, prevedeva il profilo interno sì da costituire il letto del fiume propriamente detto e formato da due argini paralleli sommergibili. Il profilo esterno, o grande profilo, era costituito da due retro-argini insommergibili che si dovevano trovare ad una certa distanza dai primi due paralleli, ai quali dovevano venir congiunti mediante traverse. Queste dovevano poi servire per il colmataggio del terreno situato tra l'argine esterno e quello interno.

Il progetto a semplice profilo era basato sul sistema applicato alla correzione del Rodano e consisteva in retro-argini contro i quali venivano ad appoggiarsi degli speroni inclinati verso il fiume. Tra le teste di questi speroni — nel senso trasversale del profilo — doveva scorrere il letto del fiume.

Con questo sistema si evitavano così le dighe parallele sommergibili congiungenti le teste degli speroni; per contro questi dovevano seguirsi a piccole distanze di m. 40.

Questi due progetti basati entrambi sugli stessi principi degli altri, erano divergenti fra loro nella base costruttiva per rapporto al preventivo della spesa.

Infatti il primo progetto prevedeva per l'esecuzione delle opere una somma di Fr. 3.547.454, mentre che il secondo registrava un preventivo aggirantesi sui Fr. 2.232.779.

Il Governo Ticinese, malgrado che questi progetti apparissero troppo costosi, li trasmetteva egualmente il 14.2.1882, al C.F., il quale, a sua volta, li rimetteva all'Ispettorato dei lavori pubblici per esame e rapporto.

Il Governo Ticinese veniva in seguito invitato a completare il progetto e a precisare i suoi punti di vista e le sue opinioni, mediante due rapporti complementari.

Il primo di questi, con data del 17.4.1882, trattava la prolungazione dell'indigamento del fiume Ticino alla sua estremità inferiore al fine di evitare depositi dannosi di ghiaia lungo la foce della sezione corretta dal fiume. Questo prolungamento richiudeva la spesa supplementare di Fr. 160.000.

108) Lettera del C.F. al Governo Cantonale dell'8.2.1881.

Il secondo rapporto complementare, del 28.7.1882, concerneva lo studio di un progetto combinato, resosi necessario, dopo negoziazione avvenuta fra l'Ufficio Tecnico Cantonale e l'Ispettorato dei lavori pubblici, nell'intento di poter definire, in modo almeno approssimativo, l'ammontare della somma occorrente e di dare così al C.F. la possibilità di formulare le sue proposte, in merito al sussidio da sottoporre all'Assemblea Federale.

Il pensiero che fece stato nell'elaborazione di questo progetto fu quello di assoggettarsi al carattere particolare del fiume e di formare, da una parte, un profilo interno sufficiente a contenere le acque ordinarie e d'altra parte, un profilo più sviluppato per le acque alte e soprattutto per le piene straordinarie che si susseguivano periodicamente, causando delle vere catastrofi; inoltre di rattenere questo corso furioso, opponendogli delle larghe striscie di terreno fra gli argini e la sponda coperta di vegetazione, nei limiti da offrire la garanzia di una maggior sicurezza possibile.

Il messaggio del 10.10.1882 del C.F. diretto all'Assemblea Federale relativo ai progetti accennati ed a suo tempo presentati dal Governo Ticinese esponeva largamente le idee che aveva al riguardo l'Ispettore federale Ing. von Salis, di cui riassumiamo le conclusioni:

1) Abbandonare ogni progetto costoso e definitivo per elaborarne uno semplice ed eseguibile in un periodo abbastanza lungo, dando segnatamente alle due dighe principali, la necessaria consistenza ed una forma rudimentale, mediante una costruzione a scogliera con grosse pietre, sufficienti a mantenere le acque in una voluta direzione e a permettere lo sgombrò e l'abbassamento del letto del fiume;

2) Dare forma definitiva alle dighe solo quando il fiume avesse preso solido possesso del nuovo letto ed il cui abbassamento fosse terminato;

3) Lasciare libertà alle acque di piena di espandersi fuori del canale, affinché il materiale convogliato potesse depositarsi nei fondi bassi e nel letto abbandonato, ritardando la costruzione delle dighe insommergibili;

4) Per favorire questi depositi ed impedire che le acque avessero a formare delle correnti laterali, costruire lateralmente e fuori del canale delle traverse, così dette di colmataggio, là dove il terreno era basso. 109).

109) Questi principi venivano vivamente combattuti dall'ing. F. Bonzanigo il quale se la prendeva, in modo speciale, con gli Ispettori Federali, che troppo, a suo giudizio, influivano sulle Autorità del Cantone. Essi pretendevano di considerare il Ticino, la Maggia ed altri fiumi del Ticino, impetuosi e torrentizi come se fossero la Reuss, l'Aar od altri fiumi con percorso nell'Altipiano. Egli voleva l'esecuzione di molte opere a monte, e sosteneva che solo a questo patto era possibile di veramente imbrigliare e rendere innocuo il Ticino. Come vedremo in seguito, malgrado queste vive critiche, i principi suesposti dovevano ciò nondimeno, servire di norma per l'esecuzione delle opere di correzione.

Nei suoi effetti l'opera doveva:

- 1) Mettere fine ai continui sconvolgimenti del terreno e alle corrosioni causate dal libero vagare delle acque del fiume sul Piano;
- 2) Impedire nel limite del possibile, l'alzamento del letto del fiume, cercando di conservare alle acque tutta la loro forza di propulsione, onde poter spingere innanzi, in ogni tempo, il materiale convogliato nel Ticino dai torrenti laterali;
- 3) Promuovere l'abbassamento del letto del fiume e facilitare il prosciugamento delle paludi laterali;
- 4) Procedere alla colmatatura dei bassi fondi e del vecchio letto abbandonato.

Nel messaggio in questione il C.F., dopo un accenno alla necessità di questa opera e dopo aver ritenuto di eventualmente intervenire, circa i dubbi che la ferrovia del Gottardo aveva a suo tempo esposto in merito ad una troppo forte tassazione di contributo, proponeva un sussidio del 40%, per il motivo che, malgrado le difficoltà note che presentava l'esecuzione della correzione del Ticino, non trovava un caso eccezionale per il quale la legge autorizzava un sussidio della metà della spesa, come richiesto dal Governo del Cantone Ticino, molto più che l'impresa assicurava agli interessati dei vantaggi immediati e considerevoli. L'Assemblea Federale, decretava in seguito:

- 1) Di accordare al Cantone Ticino un sussidio per la correzione del fiume Ticino fissato al 40% delle spese effettive su un preventivo di Fr. 3.800.000, ritenendo un sussidio massimo di Fr. 1.520,000;
- 2) I progetti definitivi d'esecuzione, nonchè il programma annuale di costruzione, dovevano essere approvati dal C.F.;
- 3) Il termine per l'esecuzione dei lavori veniva fissato a 10 anni. Su proposte del C.F., poteva nondimeno essere accordato un prolungamento al termine fissato per l'esecuzione dei lavori, qualora una modifica od altro lo rendessero necessario od opportuno;
- 4) Al C.F. incombeva il diritto di controllo, per accertarsi che l'esecuzione era conforme ai piani di lavoro e le pezze giustificative alle spese esatte;
- 5) Il mantenimento dei lavori sussidiati erano alla carica del Cantone Ticino e sotto la sorveglianza della Confederazione, conformemente alla legge federale sulla polizia delle acque. Altre clausole erano contemplate, ma noi, per ragioni di brevità le omettiamo.

Grazie così alle idee dell'Ing. von Salis, che, come abbiamo potuto vedere, proponeva l'esecuzione della sistemazione con una soluzione economica e razionale a scanso di gravi spese e prescindendo, per il momento, da diverse opere non urgenti, l'idea di sistemare il Ticino evitava di correre, un'altra volta ancora, il serio pericolo di venir messa da parte.

Fu in data del 15.7.1884 che il C. di S. incaricava l'ing. Martinoli di compilare un nuovo progetto di sistemazione del fiume Ti-

cino, basato essenzialmente sul principio della divisione del lavoro in diversi periodi, di cui il primo doveva rivestire il carattere di una costruzione preliminare e nel quale si doveva tener conto della economia che si voleva realizzare, conformemente alla traccia indicata nel suddetto messaggio.

Nel marzo 1885 l'Ing. S. Martinoli (110), allora ingegnere del II. Circondario, presentava il suo progetto, sviluppato sopra otto fogli di disegno ed accompagnato da una relazione contenente la perizia generale di tutti i lavori.

Relazione interessantissima questa sotto diversi aspetti, sia considerata dal lato tecnico che da quello finanziario, soprattutto per il motivo che, nel suo insieme rivelava già gli immensi progressi compiuti dalla tecnica in fatto di opere fluviali di difesa.

Difatti nei decenni precedenti erano stati costruiti importantissimi lavori di indigamento di fiumi lungo il Reno, il Rodano e la Reuss ed altri corsi d'acqua importanti, per cui da tutte queste imprese erano ricavate esperienze interessanti ed utili.

Dopo un succinto istoriato sugli studi degli ultimi anni, l'ing. Martinoli passava a sviluppare i criteri da cui era partito per la compilazione del progetto, che si possono riassumere così:

1) Abbreviare il percorso del fiume così da aumentarne la pendenza e con essa la velocità;

2) Restringere il nuovo canale per dare alle acque una rilevante altezza maggiormente capace di scavare il fondo e spingere innanzi il materiale convogliato durante le piene;

3) Munire le sponde del nuovo canale di una robusta diga intaccabile dalle erosioni, ammesso che una grande quantità, durante le piene, le dovrà realmente sorpassare;

4) Fare queste dighe continue e parallele alla futura nuova corrente, onde non presentare nè interruzioni nè urti alle acque, sempre nocivi al regolare loro deflusso, alla propulsione delle materie entro il canale ed alla loro velocità;

5 Limitare l'altezza di queste dighe al puro bisogno di contenere le acque delle piene che si succedevano, in via ordinaria, col semplice cambiamento di stagione, così da permettere alle grosse piene di gettarsi fuori del canale nei fondi bassi laterali e nel vecchio letto abbandonato;

6) Rompere la velocità delle acque di piena uscenti dal canale mediante opere trasversali erette nelle bassure, fuori del canale permettendone così l'espandersi delle piene in questi fondi bassi e sol-

110) Ing. Martinoli: Relazione sull'ultimo progetto di sistemazione del fiume Ticino fra Bellinzona ed il Lago Maggiore.

lecitandone in tal modo i depositi di materiali, di cui erano carichi, destinati al rialzamento desiderato;

7) Contenere per mezzo di argini longitudinali ed a conveniente distanza delle dighe interne, le acque delle piene straordinarie entro un determinato bacino o letto finchè, compiuto il colmataggio delle zone basse, giungeva il momento di impedire che anche le acque più alte le avessero a visitare e mettere così, in certo modo, un freno al violento deflusso delle stesse, diminuendone la forza ed impedendo loro qualsiasi intacco tanto all'una che all'altra diga.

La sistemazione del Ticino doveva incominciare di fronte alla stazione di Giubiasco.

L'ing. Martinoli non dimenticava neppure l'importanza degli affluenti, indicando, per ciascuno di essi come si doveva correggere il loro sbocco nel Ticino.

«Scopo della sistemazione del Ticino — egli continuava — non deve essere solo quello di assicurare i terreni adiacenti contro le devastazioni delle grandi piene, ma di provvedere anche al prosciugamento dei terreni paludosi che si incontrano sul Piano, i quali, per essere troppo bassi rispetto al pelo del fiume, mancano del declivio necessario per lasciar defluire le acque di pioggia raccolte sopra di essi e per scaricare nel fiume le acque provenienti dalla vicina montagna e di cui sono fortemente imbevuti».

Riteneva però intempestivo uno studio di canali di prosciugamento.

Il sistema di irrigazione delle campagne alte doveva dipendere dall'avvenire della sistemazione del fiume.

L'ing. Martinoli, per non impegnarsi in opere troppo costose, aveva progettato tutti i lavori con scogliera di grossi macigni, potendosi avere questo materiale in abbondanza ed a poca distanza dal lavoro, dalle falde cioè delle montagne che fiancheggiano il Piano, costituite, in massima parte, di pietre granitiche.

Il risultato della sistemazione, secondo il progetto elaborato dal Martinoli, era che il fiume veniva ad avere un percorso di m. 11.453 con una pendenza media dell'1,49‰ contro i m. 15.510 di quel tempo.

Nel presentare il suo progetto egli ammoniva che lo scopo della sistemazione sarebbe stato raggiunto e mantenuto quando, insieme alla manutenzione delle opere del Piano, si fossero eseguiti i miglioramenti necessari nei torrenti e provveduto, in modo completo, alla polizia delle acque nelle regioni elevate.

Il periodo del lavoro per l'esecuzione delle opere, dettato dalle condizioni in cui il fiume Ticino travasava, veniva diviso sulla durata di 14 anni e ne prevedeva anche l'ordine di esecuzione, che per brevità omettiamo.

In seguito egli esponeva il suo preventivo, specificando la somma complessiva per le singole opere e parti di esse.

Il suo preventivo ammontava alla somma di Fr. 2.480.000. 111)
L'ing. Martinoli terminava la sua relazione accennando al comprensorio degli interessati, basandosi sulla legge del 9.6.1853 sui Consorzi.

Se dalla superficie totale del comprensorio (p. c. 26.518 comprendente tutta la pianura dalla Morobbia al Lago e da una montagna all'altra) si deducevano le p. c. 3.118 corrispondenti alla superficie occupata dal progetto, ne risultava una superficie imponibile di p. c. 23.400, delle quali p. c. 18.768 più o meno coltivate (il resto p. c. 4.632, era composto da terreni da guadagnare alla coltivazione nelle proporzioni seguenti: Ghiaia e sabbia p. c. 2.517, zerbe e cespugli p. c. 1.504 e boschina p. c. 611).

L'ing. Martinoli calcolava un valore di Fr. 60 alla pertica per i terreni incolti e di Fr. 200 in media, per quelli coltivati: il valore totale dei terreni imponibili era quindi di:

p. c. 4.632 a Fr. 60	Fr. 277,920,—
p. c. 18.768 a Fr. 200	Fr. 3,753,600,—
	<u>Fr. 4,031,520,—</u>

Questo il progetto presentato dall'ing. Martinoli.

Subito dopo la sua presentazione, il C. di S., in data del 23.4.1885, inviava un messaggio governativo al G.C. in punto alle opere di arginatura da costruirsi al fiume Ticino ed all'istituzione del Consorzio, unendo pure due progetti di legge in proposito.

Nello stesso tempo una Commissione speciale veniva incaricata di riferire su detto progetto di correzione del fiume.

Intanto su un giornale si pubblicavano notizie tendenziose per gettare un falso allarme nel popolo e rendere un pessimo servizio al Paese.

Nella Tornata del 29 aprile dello stesso anno, Respini, relatore della maggioranza della Commissione, incaricata di riferire sul mes-

111) La ripartizione era la seguente:

1) Costruzione diga sommersibile (profilo interno)	Fr. 1.290.934,—
2) Costruzione diga insommersibile	391.214,—
3) Costruzione delle traverse esterne in sostituzione della diga insommersibile	126.944,—
4) Costruzione delle traverse interne	287.550,—
5) Espropriazioni ed occupazione terreni	126.320,—
6) Correzione degli affluenti:	
Morobbia	Fr. 28.640,—
Riale di Progero	„ 14.160,—
Riale di Cugnasco	„ 18.550,—
Riale di Trodo	„ 18.784,—
	80.234,—
7) Compensi per l'apertura di strade, di canali di scolo, di cave e per l'occupazione di fondi, ecc.	30.000,—
8) Studi, amministrazione ed assistenze	130.000,—
9) Imprevisti e manutenzione dei lavori nei primi anni	16.804,—
	<u>Totale Fr. 2.480.000,—</u>

aggiungo e progetto di legge in punto al sussidio cantonale alle opere di arginatura dei fiumi e dei torrenti, mentre faceva rimancare che il Cantone era stato troppo inerte su questa materia, accennava all'esempio di altri Cantoni che avevano già attinto alle casse federali, tra cui il Vallese che già aveva speso parecchi milioni per le arginature del Rodano ed aveva ottenuto che, «coloro che da prima erano tra gli oppositori di dette opere, ora ringraziassero gli uomini di energie e di coraggio che avevano affrontato il pericolo di perdere la popolarità per il bene del Paese».

«Il nostro Cantone è essenzialmente agricolo e tale deve essere; infatti le industrie non potranno mai tanto svilupparsi, strettamente da un lato dalle montagne e dall'altro dal confine e dal cordone; quindi è necessario e di dovere, da parte della Sovrana Rappresentanza, assicurare la stabilità dei terreni. E' anche un dovere di civiltà, perchè un Paese non può dirsi veramente sulla via del progresso se non riuscirà a vincere le sue acque e a guidarle a seconda dell'interesse delle popolazioni, perchè, coll'aumento dei terreni acquistati all'agricoltura, cresce la produttività, la popolazione maggiormente si affeziona al suolo e diminuiscono così anche le cause dell'emigrazione».

Il Soldati, che riferiva per la minoranza, spiegava le sue riserve e le proposte che intendeva fare in discordanza colla maggioranza della Commissione.

Il 6.5.1885, il G. C. dopo viva e combattuta discussione sulla riproduzione della legge in questione, passava alla votazione della stessa, approvandone tutti gli articoli: il progetto veniva così definitivamente dichiarato convertito in decreto legislativo.

Esso prevedeva, tra l'altro, un sussidio da parte dello Stato per le opere di arginatura in ragione del 20% della spesa e stabiliva pure il modo di pagamento sia rateale, sia mediante cartelle del debito pubblico, portanti un interesse annuale del 4%.

Nella medesima tornata veniva fatto rapporto verbale della maggioranza e della minoranza in punto all'invalveamento del Ticino.

I più disparati argomenti fiorivano sulle bocche dei Deputati. Furono innumerevoli le argomentazioni a favore della buona causa, ma pure, si rivelarono anche forti intrinseci campanilistici ed egoistici.

Nei vari discorsi pronunciati noi citeremo il passaggio più saliente di uno solo: «Oggi giorno ormai i principi democratici non tollerano che si debba considerare lo Stato come un ente morale separato dagli altri cittadini: anzi esso è la Nazione, è il popolo e deve avere esclusivamente di mira il benessere e la prosperità nazionale. Nel modo stesso che tutti i membri del corpo umano devono cooperare per ottenere un procedimento regolare delle funzioni necessarie alla vita, così nello Stato il tutto deve cooperare colle parti e queste col tutto. Senza di ciò non vi è elemento progressista.

... E' massima inconcussa che più la civiltà avanza, più aumenta l'ingerenza dello Stato.

Si dice: a che serve parlare di Consorzio quando i privati interessati non ne vogliono assolutamente sapere? Comprendo questo argomento, ma devo dire che tutte le buone opere si impongono: noi non avremmo le scuole se Franscini non avesse trovato modo di imporle.

... Se noi intraprenderemmo delle opere costose, avremo anche aumentato il prodotto e quindi la ricchezza privata e la nazionale.

Questa idea della correzione del Ticino era uno dei grandi sogni di Carlo Cattaneo, il quale lasciò scritto dell'utilità e della necessità di quest'opera; nessuno dovrebbe ricusare il proprio voto ad un progetto che è l'attuazione del voto di tanti pensatori e del desiderio di tanti patrioti.

... Quando si tratta di interessi nazionali, benchè cittadino professante opinione liberali, in opposizione all'attuale Governo, non solo mi limito a stendere la mano, ma invidio ed applaudo al Governo e gli dò intiero il mio voto di fiducia diananzi alla grande responsabilità che d'esso si assume». 112)

Il presidente del C. di S., Pedrazzini, prima di passare alla votazione sull'entrata in materia, così avvertiva il G.C.: «Dal vostro voto dipenderà l'avvenire di tutta una plaga importante del nostro Cantone; l'esecuzione e la non esecuzione di un'opera grandiosa, patriottica e necessaria. Ricordatevi, Signori Deputati, che la Svizzera intiera tiene gli occhi fissi sopra di voi, per vedere se i lunghi studi degli uffici tecnici federali e cantonali e il verdetto concorde della scienza dovranno essere demoliti in un'ora sola da un cumulo di affermazioni vaghe, di dubbi infondati, peggio di errori molteplici, che una maggiore riflessione avrebbe fatto evitare».

Dopo che nella discussione, pro e contro la tesi governativa, si erano fatti scomodare i Faraoni, le piramidi, il Nilo, l'Austria, che aveva dovuto mandare battaglioni di soldati per rendere possibile la costruzione di argini all'Adige, il Reno, il Rodano, la Reuss e le inondazioni, il socialismo di Stato cristiano o cattolico ove regnava sovrana la volontà e quello rivoluzionario e comunardo il cui principio era posto nella coercizione, i voti favorevoli salivano fortunatamente a 49 contro i 41 «No», dove i più feroci oppositori furono quelli che consideravano il progetto soltanto dal punto di vista dei sacrifici che loro si chiedevano.

L'assemblea granconsigliare poteva in seguito passare alla discussione in punto agli articoli del progetto di legge sulla correzione del Ticino ed alle proposte aggiunte dalla Commissione di maggioranza e di minoranza. Per smuovere gli irriducibili avversari dell'importante opera, veniva letta la traduzione della lettera dell'8.2.1881 (da noi già citata) del C.F. al Governo Ticinese.

Finalmente il G.C., nella tornata del 12.5.1885, emanava un decreto col quale assicurava alle opere di correzione del Ticino e dei

112) Rusconi: discorso, Tornata XVIII, 9.5.1885.

suoi affluenti dal Riale di Sementina al Lago, giusta il progetto presentato dal C. di S., il sussidio cantonale del 20%, condizionatamente all'assegno sulle medesime di un sussidio federale non inferiore al 50% della spesa.

Il 13.5.1885, il G.C. accettava il secondo decreto, dopo lievi modificazioni al progetto di legge presentato dal C. di S. il 20 aprile dello stesso anno, circa la correzione del fiume dal Riale di Sementina al Lago. 113)

Il progetto, così approvato e sussidiato dal Cantone, veniva in seguito trasmesso al C.F., per la voluta sanzione, accompagnato dalla domanda di un sussidio corrispondente al 50% delle spese preventivate.

Il C.F., a sua volta, dietro rapporto favorevole del suo Ispettorato tecnico, faceva esaminare il progetto da una Commissione speciale di esperti, la quale, a studi terminati, si esprimeva favorevolmente e si univa alle conclusioni e proposte dell'Ispettorato tecnico forestale.

In base a questi rapporti, il C.F. raccomandava alle Camere la accettazione definitiva del progetto, giusta la domanda del Governo del Cantone Ticino.

In data del 17.6.1885, l'Assemblea Federale decretava un sussidio del 50% al Cantone Ticino per la correzione del fiume sulla

113) Questa legge, in vista delle condizioni speciali della zona e della grandiosità dell'opera, derogando alla legge in materia del 9.6.1853, nel mentre istituiva un unico Consorzio generale di tutti i particolari o corpi morali interessati, avocava direttamente allo Stato:

- 1) la fissazione dei limiti e delle classi del comprensorio consortile;
- 2) l'elaborazione del programma annuale di lavoro;
- 3) la direzione e la esecuzione delle opere per via d'appalto;
- 4) la riscossione annuale, entro limiti da stabilirsi, dei contributi consortili al mezzo delle Municipalità;
- 5) l'autorizzazione di stabilire, colla Società del Gottardo, tutte quelle convenzioni che credeva opportune nell'interesse del Consorzio generale;

Questo decreto prevedeva inoltre che:

- a) la spesa accorrente, dedotti i sussidi, cadeva a carico del Consorzio;
- b) lo Stato anticipava al Consorzio le somme necessarie per la esecuzione dei lavori dietro corresponsione di un interesse annuo del 4 % (rimborso entro un periodo di 30 anni);
- c) i beni compresi nel Consorzio erano ritenuti privilegiatamente ipotecati a favore dello Stato;
- d) i terreni così conquistati diventavano proprietà del Consorzio e potevano essere venduti in un sol corpo o in lotti;
- e) tutti i terreni compresi nella zona, dovevano essere riscattati da ogni servitù.

Seguivano poi altre disposizioni di dettaglio.

base di un preventivo di Fr. 3.039.000 che il C.F. aveva creduto di stabilire per avere la stessa somma massima di sussidio alla quale era disposto di arrivare, applicando il 40% di sussidio al progetto del 1883, che importava una somma di oltre Fr. 3.800.000.

Giunti così a questo punto, altro non rimaneva al C. di S. che di ordinare la istituzione del Consorzio degli interessati e comandare l'inizio dei lavori, se nonchè, contro la legge del 13 maggio, veniva chiesto il referendum per opera essenzialmente dell'avv. A. Soldati, il quale militava sì nei ranghi del partito conservatore, ma apparteneva alla corrente di sinistra e voleva quindi dare scacco matto al Governo conservatore di destra.

La legge cadeva rumorosamente, per queste ed altre ragioni, che non è il caso di rilevare, nei comizi popolari del 12 luglio susseguente. Le rivalità di interessi regionali avevano così sopraffatto ogni sentimento di solidarietà civica.

Ma l'idea non doveva perire, e pochi giorni dopo questo voto nefasto, l'ing. F. Bonzanigo, quale Presidente di un Comitato promotore, in nome proprio e di altri proprietari interessati, inoltrava il C. di S. una buona domanda di istituzione del Consorzio per la correzione del fiume Ticino in base alla vecchia legge cantonale del 9.6.1853 sui Consorzi.

L'azione costante e le ripetute istanze dei proprietari dei terreni, situati lungo le sponde del Ticino che domandavano di costruire dei ripari anche isolati, ma sufficienti ad assicurare, almeno per il momento, i loro fondi seriamente minacciati, decidevano infine il C. di S. a fare un altro passo in avanti verso la soluzione di questo grande e travagliato problema.

Il 14.9.1886 usciva infatti un decreto governativo per la istituzione di un Consorzio per la sistemazione del fiume dal Riale di Sementina al Lago Maggiore.

A far parte di questo Consorzio venivano chiamati tutti i proprietari di terreno, fabbricati ed immobili in genere situati nel P. di M., nonchè lo Stato, quale proprietario delle strade cantonali e la Società ferroviaria del Gottardo. 114)

114) Il Consorzio veniva diviso in 4 Sezioni amministrative, con ciascuna una propria Delegazione Sezionale:

La I. Sezione abbracciava i territori posti nella zona del comprensorio dei Comuni di Giubiasco, Camorino e St. Antonino.

La II. Sezione quelli dei Comuni di Sementina, Gudo e Cugnasco.

La III. Sezione quelli dei Comuni di Cadenazzo, Contone e Magadino.

La IV. Sezione quelli giacenti in territorio di Locarno.

La Delegazione Centrale doveva comprendere 2 rappresentanti dello Stato; 1 della Società del Gottardo e 4 delle Sezioni.

Il Consorzio anticipava le spese per le opere di bonifica e di colmataggio, le quali venivano ripartite sui terreni depressi e devastati.

Ciascun interessato o membro del Consorzio doveva concorrere nelle spese, in proporzione del vantaggio apportato alle sue proprietà.

Per questa determinazione veniva praticata la stima di tutti gli enti colle norme prescritte dalla legge sui censimenti.

La superficie intera veniva poi divisa in 3 classi a seconda della gra-

Il 26 settembre susseguente si riunivano gli interessati in assemblea nelle 4 località designate dal decreto e passavano alla nomina delle rispettive Delegazioni Sezionali.

Il 30 succesivo unitamente allo Stato ed alla Società del Gottardo avvenivano le nomine della Delegazione Consortile Centrale, che, così costituita, poteva tosto passare al lavoro di disimpegno delle mansioni che ad essa venivano affidate col decreto del 14.9.1886 e colla legge del 9.6.1853 sulle arginature.

Però l'inizio dei lavori doveva subire ancora un ritardo dovuto alla Società del Gottardo, la quale faceva opposizione non già all'opera, ma alla tassazione attribuitale e ricorreva contemporaneamente al C. di S. ed al Tribunale Federale.

Intanto però la Delegazione Centrale creava un Ufficio tecnico permanente ed incominciava l'elaborazione dei progetti di esecuzione delle opere, la confezione dei catastrini divisi per Comune, così da poter stabilire esattamente il riparto delle spese e la contabilità. Successivamente poi elaborava un regolamento interno e da ultimo faceva inscrivere il Consorzio per la correzione del fiume Ticino al Registro di Commercio, costituendosi, in tal modo, essa stessa quale rappresentanza legale per tutti gli effetti dipendenti dalle leggi vigenti.

Nel 1887 la Delegazione Centrale, a seguito di un primo giudizio sui ricorsi della Società del Gottardo, decideva di dare inizio ai lavori, ed il 5.1.1888, finalmente poteva venir deliberata, per appalto, l'esecuzione delle prime opere. L'onore di mettere in pratica la tanta discussa soluzione doveva spettare all'impresa dell'ing. F., Bonzanigo e Soci, la miglior offerente nel pubblico concorso.

La correzione si doveva iniziare in una zona mediana del fiume, perchè urgente appariva la necessità di proteggere i terreni di St. Antonino e di Cadenazzo e più specialmente la ferrovia e la stazione di Cadenazzo dalla immediata minaccia di staripamento del fiume in quella direzione.

Le catastrofiche nevicate di febbraio e le susseguenti anticipate e ripetute piene del fiume sorpassarono ogni previsione di questo

dazione dell'utile.

A ciascuna classe veniva applicata una percentuale di contributo sul valore di stima, massima per la prima classe e minima per la terza che per essere attraversata dalla linea ferroviaria e dalla strada cantonale, veniva, a sua volta, divisa in 3 ulteriori squadre.

Il riparto delle somme necessarie risultava pertanto così riassunto:

Società Ferroviaria del Gottardo	Fr. 594.802,—
Stato come proprietario	26.080,—
Altri proprietari	291.890,—
	Fr. 912.772,—
Sussidio Federale 50 %	1.520.000,—
Sussidio Cantonale 20 %	607.600,—
Importo peritale della correzione	Fr. 3.040.372,—

programma, così che pareva che la natura stessa volesse ribellarsi alla correzione del Ticino appena incominciata.

I lavori si erano iniziati col metodo d'appalto, ma, dopo la prima esperienza, la Delegazione Centrale, malgrado i dispositivi contrattati della legge, trovava più conveniente di organizzarli col sistema della regia diretta acquistando tutto l'inventario occorrente, nonchè le cave per l'estrazione del pietrame. Il Consorzio poteva così aumentare o diminuire le quantità previste, modificare i tipi adottati ed introdurre insomma tutte quelle innovazioni e migliorie che venivano suggerite all'atto pratico, segnatamente dopo un più o meno grande cambiamento del fiume a seguito di una piena.

Con questo sistema il Consorzio poteva meglio sviluppare la sua attività, al riparo dalle inevitabili divergenze che sarebbero insorte colle imprese nella liquidazione dei conti di costruzione, in caso di danni che potevano essere causati dal fiume durante la esecuzione dei lavori. Inoltre con l'assunzione diretta degli operai, il Consorzio poteva impiegare maggiormente la mano d'opera paesana e dei contribuenti, aiutandoli in tal modo, a far fronte all'onere dei contributi.

A base del progetto di correzione era stata adottata la portata massima di mc. 2.900 al minuto secondo, superiore quindi di mc. 400 a quella registrata nel 1868.

Nell'autunno 1889 si intraprendevano i lavori a Gudo e nel 1890 a Sementina, cosicchè, nel 1895, era ultimata, nelle sue linee generali — argini sommergibili e traverse — la prima parte del programma di correzione del fiume, dalla Morobbia al ponte della ferrovia.

Negli anni susseguenti si completavano poi il canale centrale, le traverse ed infine gli argini insommergibili, che dovevano progressivamente costituire l'assieme dell'opera, in modo da ottenere il raddrizzamento del letto, la protezione dei terreni da ulteriori corrosioni, il colmataggio dei vecchi rami e delle bassure e finalmente la difesa di tutto il Piano, anche contro le grandi piene.

Con decreto del 24.9.1897, il G.C. stazionava un nuovo sussidio del 20% per il completamento ed il prolungamento della correzione a monte del ponte della Torretta (fino a 1.254 metri), preventivato a Fr. 1.534.600 e già approvato e sussidiato dalle Autorità Federali.

Il comprensorio del Consorzio veniva così esteso a quella zona e conseguentemente le Sezioni erano portate a 5.

Rilevi fatti dell'Ispettorato federale dei lavori pubblici avevano però dimostrato, nel 1904 l'insufficienza delle opere eseguite, dimostrazione poi maggiormente confermata dalla piena del 1906, colla conseguente rottura dell'argine ferroviario presso Cadenazzo, che rendeva urgente la costruzione della diga insommergibile dalla Morobbia al ponte ferroviario.

Dietro invito dell'Autorità Federale, la Delegazione tecnica del Consorzio provvedeva perciò all'allestimento del relativo progetto, aggiungendovi altre opere di completamento ritenute indispensabili.

Con un nuovo decreto del' 13.5.1909 il G.C. accordava il sussidio del 20% su un preventivo per nuove opere, tra le quali il prolungamento della correzione fino a Molinazzo sopra Bellinzona, ammontante a Fr. 1.530.146, preventivo già approvato e sussidiato (50 %), a sua volta, dall'Autorità Federale con sua risoluzione del 2.1.1908.

Una sesta ed ultima Sezione veniva così creata.

Da questi accenni vediamo così come i lavori per la correzione, preventivati all'inizio a Fr. 3.039.000, coll'andar del tempo, siano saliti alla somma di Fr. 6.103.746 comprese però, a differenza del progetto primitivo, tutte le opere di completamento, dalla foce del Ticino ai Ripari Tondi, a Nord di Bellinzona, come pure l'indigamento di tutti gli affluenti del Ticino, che non erano prima indigati.

Durante tutto questo periodo dedicato alle opere principali di inaleamento del Ticino, non si poteva naturalmente parlare di bonifica, tutti gli sforzi degli enti pubblici e dei consorziati essendo concentrati a fronteggiare i gravi oneri derivanti dei lavori.

Nella nostra orientazione geografica, abbiamo affermato che il P. di M. è eminentemente produttivo. Questa nostra asserzione trova conferma nel fatto che non appena tolto alle devastazioni del fiume, incominciava subito a rivestirsi di verde e di piante: i pioppi, i salici e gli ontani spuntavano infatti rigogliosi ed alle volte così spessi — diceva l'ing. Martinoli — da far supporre che l'uomo ve li avesse seminati, mentr'invece questo fatto era dovuto alla germinazione spontanea dei semi che il vento e le acque tranquille avevano disteso sulle nude superfici, prendendoli dalla piante allevate nei prati vicini. Certo però — così si affrettava di aggiungere — che non tutte le zone conquistate presentavano lo stesso grado di fertilità, alcune anzi rimanevano inopere.

Bisognava quindi provvedere alla insufficienza ed imperfezione del lavoro naturale e delle trattenute prodotte dalle traverse, colla propagazione artificiale del bosco, così da poter arrivare più in fretta a colmare e a bonificare i terreni devastati.

Già nell'autunno del 1889 venivano così piantate circa 30.000 fra talee di pioppo e di salice e piccole piante d'altre specie.

Questo esperimento registrava un successo soddisfacente e da quell'epoca in poi si può dire che ogni anno venivano fatte nuove piantagioni, colmando così a poco a poco, le lacune lasciate dal lavoro naturale.

Ma purtroppo noi abbiamo visto che fino a quell'epoca i terreni incolti e devastati dal Ticino erano alla mercè di tutti: tanto a che serviva bonificarli o utilizzarli in un qualche modo, quando presto o tardi il fiume avrebbe devastato o distrutto il raccolto? Queste ed altre erano le opinioni che alimentavano questa inerzia nociva, così che ognuno era padrone di fare ciò che meglio gli sembrava ed intanto i cespugli di spini e le erbe inutili si rendevano padroni assoluti del campo. Un freno a questa disordinata utilizza-

zione si imponeva se si voleva rendere alla agricoltura quei terreni tolti al fiume e raggiungere, in tal modo, lo scopo finale della correzione del Ticino.

Con l'adesione della maggior parte dei Patriziati, Comuni e privati interessati e d'accordo colla Autorità Forestale cantonale, veniva inoltrata al Governo una istanza affinché, nell'interesse di tutti, venisse vietato, almeno per un certo numero di anni, il godimento di quei terreni che, sia perchè incolti sia perchè depressi, necessitavano l'aiuto della natura e dell'arte per diventare produttivi.

Accertatosi dell'opportunità, il Governo, il 13.5.1889, emanava una risoluzione governativa per la difesa delle colture forestali presso il fiume, risolvendo che «...sulla zona di terreno che si estende dalla Morobbia al ponte ferroviario presso Cugnasco, compresa fra le due corrosioni del vecchio alveo del Ticino e meglio come al tipo relativo, tanto per le proprietà del Consorzio che per quelle boschive o zerbive di ragione privata, era proibito qualsiasi taglio od esportazione di legna, nonché l'esercizio di ogni altra utilizzazione accessoria, come pascolare, fienare, stramare e raccogliere legna morta».

Un altro fattore, che doveva contribuire a potenziare questo aiuto veniva dal Dipartimento federale d'industria e agricoltura, ramo forestale, che su analoga interpellanza del Dipartimento delle pubbliche costruzioni rispondeva in data del 16.3.1892 che «... le piantagioni delle 50.000 talee di pioppo e di salice nei terreni alluvionati del Piano del Ticino dovevano essere fatte per favorire il colmataggio; perciò le spese che ne risultavano dovevano essere portate nel conto delle costruzioni».

L'applicazione della legge del 13.5.1889 aveva, sul principio, urtato contro le abitudini dei serviari del Piano, ma tosto, convinti della necessità e utilità delle misure prese, si abituavano a sopportare le restrizioni nei primitivi loro godimenti.

Nel 1895 le principali opere di correzione a valle del ponte ferroviario fino al Lago essendo terminate, il C. di S. emanava un secondo decreto, in data del 22.7.1895, del tenore del primo, a protezione anche di questa nuova plaga.

Dai risultati ottenuti colle piantagioni si poteva dedurre che il pioppo, il salice e l'ontano corrispondevano maggiormente alle aspettative. Il frassino e la rovere si sviluppavano solo discretamente e le piante resinose — larice e pino — benchè messe in terreno buono, non dovevano fare buona riuscita e le poche che resistevano accusavano uno sviluppo troppo lento in confronto alle altre.

Le piene del fiume venendo ad inondare le zone boscate ed attraversandole lentamente, causa i rigurgiti prodotti delle traverse, vi lasciavano tutto ciò che trasportavano: sabbia, terra, rami, ecc. e questo contribuiva, insieme alle erbe ed al fogliame che cadeva in autunno, a rialzare e a bonificare il terreno.

Numerose palizzate venivano pure eseguite col legname abbattuto nei lavori di pulizia e di rado.

Fino al 1905 il Consorzio aveva trovato conveniente di concedere in affitto talune zone comprese nelle golene.

Nel 1914 poi la cosa veniva meglio regolata da un capitolato unico per l'affittazione dei terreni di proprietà del Consorzio da Bellinzona al Lago. La proprietà consortile veniva suddivisa in lotti e ne veniva pure stabilito quali lotti potevano essere affittati e quali non ancora. Le zone basse e che abbisognavano di colmataggio erano escluse da qualsiasi godimento. Durante la stagione morta era fatto obbligo al locatario di procedere alla pulizia del rispettivo lotto, consistente nella estirpazione e nel taglio degli spini, salici neri ed altre specie dannose al bosco ed al terreno. Entro luglio poi tutte le piante dovevano essere liberate dagli arrampicanti e le nuove piantagioni pulite da qualsiasi vegetazione che ne possa procurare la soffocazione; il tutto sotto la diretta sorveglianza del personale forestale del Consorzio.

Come si ha modo di vedere la cessione in godimento dei lotti nelle golene era intimamente collegata col buon governo delle piantagioni, le quali avevano, come primo scopo, il consolidamento delle golene dalle corrosioni e delle opere stesse della correzione, nonché quello di regolare il defflusso delle piene. Molte piantine venivano fornite dal vivaio del Consorzio stesso. Facciamo seguire un riassunto delle piantagioni eseguite fino al 1945:

Anni	Spesa sostenuta	Pioppo	Salice	Ontano	Resinose	Robinia	Rovere	Acero	Frassino	Faggio	Tiglio	Olmo	Alberello	Ciliegio	Sorbo	Caprini	Noci	Catalpo	Platani
1889	119,789,45	501045	134084	1680440	38060	6200	49375	24180	49308	400	500	3370	450	100	20	176			
1916																			
1917	4.894,10	11900	200	35700	150	—	—	1500	3000	—	—	—	6100	—	—	—	170	50	—
1920																			
1921	8.716,50	45580	5900	80280	350	—	—	—	2310	—	—	—	1900	—	—	—	50	—	—
1927																			
1928	210,40	11500	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1930																			
1931	620,85	29500	25450	9900	120	—	—	800	—	—	—	—	13300	—	—	—	—	—	200
1940																			
1941	—	7850	1200	15053	—	—	—	—	4400	—	—	—	—	—	—	—	250	—	100
1945																			
	134231,30	607375	167834	1821373	38680	6200	49375	26480	59018	400	500	3370	21750	100	20	176	470	50	300

Riconquistate le terre di quella estesissima zona alla possibilità di razionale e non più manacciata coltivazione, sorgeva ora naturale il pensiero in seno al Governo che le opere eseguite con ingenti sacrifici da parte della Confederazione, del Cantone e dei privati, non potevano ritenersi sufficienti ad assicurare una produzione feconda, regolare e rinumeratrice, se ai terreni, messi in salvo dalle acque devastatrici, non venivano ora prestate altre cure, praticati altri assestamenti, altre opere speciali di irrigazione e di bonifica, perchè dessero tutto il prodotto di cui erano capaci.

Già nel novembre del 1861, il Deputato Pedrazzini aveva presentato, in seno al G.C., una mozione relativa alla correzione del fiume Ticino, come alla bonifica del Piano di Magadino proponendo di far intervenire anche la Confederazione «con un sussidio proporzionato alle spese che potevano occorrere per l'eseguimento dell'opera».

Nel mese di novembre del 1897, Cattori proponeva di nuovo «che il C. di S. fosse invitato a provvedere agli studi necessari per l'allestimento d'un progetto di bonifica del Piano, nel quale fossero preveduti il raggruppamento dei terreni d'ogni proprietario in un solo e medesimo corpo, la rete stradale agricola e la regolare distribuzione delle acque e nel tempo stesso ad eseguire perizie di tutte le spese occorribili, sottoponendo il tutto al G.C. con analogo messaggio entro il termine consentito dall'ampiezza del lavoro». 115)

Nel 1898 il Governo Ticinese, con atto del 2 agosto del D.C.A., cui faceva capo un altro grande statista ticinese, R. Simen, sollevava la questione della messa a coltura di «quella estesa plaga costituita allora da terreni troppo umidi e paludosi».

Egli faceva rimarcare però che, «prima di fare pratiche qualsiasi a tale scopo desiderava che un esperto federale si recasse sul luogo per gli opportuni studi preliminari, per dare le direzioni necessarie...».

Il 9 agosto successivo il Dipartimento federale rispondeva affermativamente a quanto richiesto e che avrebbe inviato sul posto il suo Capo Divisione Müller perchè si occupasse dello studio che si richiedeva.

Il 1.6.1899, lo stesso Capo Divisione federale dell'agricoltura Müller, dopo una visita ai luoghi, comunicava essergli impossibile di assumere tale incarico e consigliava il Governo di scegliere un tecnico per lo studio del relativo progetto.

Allora, opera prima del Governo fu quella della ricerca di un uomo di salda reputazione in tal genere di lavori e poneva le sue speranze sulla vicina Italia, che, da anni, aveva intrapreso, con suc-

115) Giova ricordare come il 22.12.1893 era uscito un decreto federale per il promuovimento dell'agricoltura dove la Confederazione sussidiava tutte le imprese aventi per scopo di migliorare il suolo o facilitarne l'utilizzazione.

cesso, opere grandiose di bonifica, specialmente nelle pianure del Ticino e del Po.

Grazie poi alle indicazioni dell'arch. Guidini che, con particolare impegno si interessava della necessità di procedere alla bonifica del Piano, il Governo poteva ottenere il concorso di due specialisti in materia, nelle persone dell'ing. Acerbi e dell'ing. Urbano di Milano.

Questi iniziarono tosto lo studio di un progetto di massima per le opere di bonifica che, il 28.2.1903, già rassegnavano al D.C.A. 116). Questo veniva poi accompagnato da un interessante relazione tecnica ed economica e da una relazione tecnico-agricola contenenti cenni di E. Azzimonti, professore in agronomia della Scuola Superiore di agricoltura di Milano, sulla composizione del terreno e sulla possibilità di utilizzazione agricola del Piano.

Questi ingegneri per meglio convincere che la bonifica del Piano era un potente mezzo atto ad aumentare la ricchezza del paese, oltre che quello di migliorare le condizioni igieniche e l'accrescimento della popolazione, cominciavano la loro relazione citando alcuni dati sui prezzi dei terreni che erano praticati in alcune Province della Lombardia, classificati come paludosi, secchi e irrigui, prima e dopo la bonifica.

Ne risultava così che questi ultimi, in confronto ai paludosi, accusavano un valore di circa 6 volte superiore.

«... Considerando per ora i soli terreni sulla sponda sinistra del Ticino fra Giubiasco e Quartino si possono istituire i seguenti confronti:

Prezzi attuali dei pascoli in media alla p. m.	L. 50
Prezzi attuali dei prati in media alla p. m.	L. 140
Prezzi attuali dei boschi in media alla p. m.	L. 50
Prezzi attuali degli alluvionati in media alla p. m.	L. 20

ossia una media di L. 65 alla p. m., il che corrisponde a L. 650 all'ettaro; e per i 1.250 ettari compresi in detta zona si avrà un valore attuale di L. 813.000, mentre dopo la bonificazione e relativa irrigazione, il prezzo di un ettaro sarà di L. 3.900 e volendo anche ridurlo si può ottenere con certezza il prezzo di L. 3.500.

Il nuovo aumento ad opera compiuta sui 1.250 ettari della sponda sinistra del Ticino, sarà così costituito:

Valore reale ad opera compiuta ha. 1.250 a L. 3.500	=	L. 4,375,000
Valore attuale	L. 813.000	
Spese per bonifica	L. 550.000	
Aumento ricchezza per i 1.250 ha. irrigati		<u>L. 3.012.000</u>

In seguito, nella loro relazione, confermavano le opinioni del Cattaneo, trovarsi cioè il P. di M. in condizioni migliori delle terre basse lombarde perchè nella maggior parte di esse era più fa-

116) Acerbi-Urbano: op. cit.

ile lo scolo delle acque e perchè la costituzione geologica dei terreni ed il clima ne erano identici.

Per la sponda destra a valle del Riale di Progero, che trovavasi in condizioni disastrose, essi non credevano opportuno di dover studiare, nel loro progetto, un sistema di irrigazione, ma si attenevano ad una sola bonifica di scolo.

La superficie totale del P. di M. che doveva essere bonificata, si aggirava sui 2.245 ettari. 117)

Le opere sulla sponda sinistra del Ticino dovevano avere per scopo:

1) di raccogliere, mediante canali, le acque della montagna nei periodi di piogge e portarle a scolare nel Ticino separatamente da quelle della Morobbia, Cadenazzo e Trodo;

2) di portare nel periodo, dal 25 marzo al 25 settembre, una quantità sufficiente d'acqua per l'irrigazione;

3) di utilizzare quest'acqua di irrigazione, non utilizzabile nel periodo invernale, alla formazione di marcite;

4) di raccogliere gli scoli provenienti dalla irrigazione e dalla eccessiva acqua di pioggia sulla zona bonificata in apposito canale che li porti fino al Ticino;

5) di sistemare il corso del torrente di Cadenazzo.

Dopo una descrizione dei coefficienti di scolo e di irrigazione, passavano poi a quella del canale principale di irrigazione che, partendo dall'edificio di presa, previsto all'altezza della stazione di Giubiasco, dovevasi dirigere rapidamente verso le falde della montagna, sottopassando la Morobbia, la ferrovia e la strada cantonale per poi mantenersi in vicinanza delle falde, sottopassando il torrente di Cadenazzo, per andare a sboccare nel torrente del Trodo vicino a Quartino, dopo aver raccolto, nel suo percorso, le acque di scolo dei monti.

Press'a poco perpendicolari al canale principale staccavansi 5 canali secondari.

La distribuzione delle acque d'irrigazione, a partire dai canali secondari, doveva venir praticata con canali terziari.

117) Questa superficie la dividevano in 4 zone ben distinte:

1) Sponda sinistra del Ticino fino a Quartino (terreni di immediata bonifica e irrigazione)	ha.	1.250
2) Sponda sinistra del Ticino, zona a valle di Quartino fra il Trodo e Magadino	ha.	100
3) Zona di servitù del fiume Ticino compresa fra gli argini sommergibili ed insommergibili	ha.	195
4) Sponda destra del fiume Ticino a valle del Riale di Progero (canali di scolo e opere di colmata)	ha.	700
	ha.	<u>2.245</u>

Allo scopo di svenare le bolle più basse, di raccogliere le acque piovane che cadevano sul Piano tra il canale d'irrigazione ed il fiume Ticino e quelle esuberanti dell'irrigazione, si progettava un altro canale detto di scolo, che doveva partire di fronte all'abitato di Gudo per mantenersi poi, per la massima parte, incassato nel terreno, per poi scaricarsi nel letto del Trodo, a valle, poco distante dal punto dove doveva arrivare il canale d'irrigazione. 118)

La terra proveniente dagli scavi doveva venir utilizzata per la formazione degli argini e quella esuberante per colmare le zone più basse che la rete dei canali progettati non poteva bonificare.

Per le opere sulla sponda destra del Ticino, il cui territorio, che aveva la sua massima estensione in vicinanza del Lago e a causa della sua lieve pendenza era soggetto all'invasione delle acque di questo nei periodi delle massime piene come pure delle medie, è questo in contrasto alla sponda sinistra, ed accusava, in tal modo, una zona paludosa, in gran parte ricoperta da canneti e da lische, i due ingegneri tralasciavano, per il momento, l'irrigazione e progettavano un sistema di bonifica che doveva provvedere allo scolo di queste acque stagnanti.

A questo scopo avevano progettato l'apertura di 3 canali di scolo con conseguenti canali secondari. Il principale, con funzione di raccoglitore delle uligini, partiva nelle vicinanze del Riale di Cugnasco, per correre lungo le falde della montagna e scaricarsi nella Verzasca. Il secondo ed il terzo dovevano provvedere agli scoli del basso della pianura: uno seguiva l'attuale percorso della Bolla Rossa, l'altro, principiando a valle dal ponte della ferrovia sul Ticino andava a mettere foce nel Lago.

La spesa per l'esecuzione delle opere prevedeva:

Per la sponda sinistra	L. 550.000
Per la sponda destra	L. 165.000
Complessivamente	<u>L. 715.000</u>

I canali principali, muniti di stradaalzata, dovevano inoltre creare una nuova via di comunicazione.

I due ingegneri italiani vedevano infine l'opportunità di unire i terreni bonificati sulla sponda sinistra con quelli migliorati sulla

118) Sulla sponda sinistra si progettava quindi il seguente sviluppo di canali:

Canale principale	ml. 10.920
Canali secondari	ml. 8.311
Canali di scolo	ml. 6.360
Canali ausiliari di scolo	ml. 1.600
	<u>ml. 27.191</u>

Per la sistemazione del torrente di Cadenazzo prevedevano una completa arginatura dello stesso fino al Ticino, su uno sviluppo di ml. 3.100.

sponda destra mediante la costruzione di un ponte sul Ticino e ne indicavano l'ubicazione a Quartino. 119)

Il Prof. Azzimonti nella sua relazione sull'utilizzazione dei terreni nel P. di M. asseriva che con l'acqua d'irrigazione, il problema tecnico-agrario si risolveva nel modo seguente:

a) La maggior superficie possibile poteva essere messa a prato stabile irriguo ad ali di scorrimento molto strette per la natura bifulca del suolo e sottosuolo.

b) I piccoli appezzamenti di migliore qualità di terreno potevano essere coltivati a culture erbacee avvicendate con una rotazione in cui le patate iniziavano ed i cereali (orzo, segale, frumento) seguivano, alternate e inframezzate da culture di breve durata per sovescii.

c) La concimazione dei prati doveva essere fatta, oltre che con delle buone terricciate, (letame maturo misto e terra argillosa possibilmente), con concimi chimici per supplemento e per complemento. 120)

Da questo progetto, mentre noi possiamo arguire quanta importanza si attribuiva all'irrigazione dei terreni sulla sponda sinistra abbiamo constatare che non si prevedeva alcuna opera di raggruppamento dei terreni, che doveva poi in seguito, manifestarsi tanto utile ed indispensabile.

In data 15.5.1903, un messaggio governativo accompagnava il progetto in questione che veniva presentato al G.C., il quale, a sua volta, lo trasmetteva alla Società Cantonale degli Ingegneri ed Architetti per esame e preavviso. Questa rassegnava un rapporto nel gennaio 1904, dal quale appariva che le Autorità Federali stesse, stavano studiando l'importante problema. 121)

Il progetto Urbano-Acerbi si può dire che aveva trovato buona accoglienza da parte delle Autorità e dell'opinione pubblica del Cantone. Tuttavia questo progetto, decretato come attuabile, non doveva avere alcuna esecuzione pratica.

I motivi di questo nuovo scacco nella realizzazione del progetto di bonifica sono dovuti, in parte, al cambiamento radicale verificatosi nella composizione del C. di S., in cui i nuovi magistrati erano arrivati al potere con un programma di riforme politiche che assorbiva ogni loro attività ed in parte al fatto che i proprietari, causa i forti oneri che già dovevano sopportare per la correzione del Ticino, non si sentivano il coraggio di assumere impegni ulteriori che la esecuzione delle opere di bonifica rendeva necessari.

19) Un ponte agricolo infatti (l'attuale allargato e rinforzato nel 1931) doveva venir costruito nel 1907 che sostituiva così, nel traffico, la barca da traghetto o chiatte che funzionava fra Contone e Cugnasco.

20) Prof. Azzimonti: Relazione tecnico-agricola sul P. di M.

21) Infatti, nel gennaio 1905, il Dipartimento Federale dell'Interno trasmetteva al C. di S. un progetto di massima allestito dall'Ispettorato Federale, nel quale erano schematicamente indicati i canali principale da costruirsi per lo scolo delle acque del Piano.

E questo fu un male, perchè, se il Paese avesse osato, già in quel tempo ad affrontare la soluzione del problema, forse il Ticino agricolo, specie nella regione del medio Ticino, avrebbe trovato, molto prima di oggi ed in condizioni favorevoli, motivo di proficue attuazioni e di considerevoli progressi.

Intanto però i lavori d'indigamento del Ticino erano progrediti e per iniziativa di vari Consorzi regionali, già si era proceduto a diverse opere di bonifica, come ad esempio alla correzione del Carcale, al prosciugamento delle Gaggiole ed alla correzione del torrente Comelina. 122)

Ma l'idea di bonifica del Piano doveva pur sempre essere presentata alla mente degli uomini tenaci e fiduciosi nel progresso del Paese e ne abbiamo una testimonianza, leggendo il rapporto del ramo di agricoltura sulla gestione del 1907, il cui relatore G. Cattori, diceva, tra l'altro, in merito al Piano:

«... Ora il problema intorno al quale si sono affaticati tanti ingegneri, cominciando da Carlo Cattaneo, deve essere risollevato. Lo inalveamento del fiume Ticino è ormai, grazie ai copiosi sussidi federali e cantonali, un fatto compiuto...

... E' quindi tempo di procedere oltre, di approfittare dei primi risultati dell'inalveamento, di attuare ciò che C. Cattaneo in un suo studio del 1851, aveva intravvisto come un campo di lavoro, un podere modello..., di dare corpo finalmente alla trasformazione di quella infeconda superficie nel cui prodotto lordo, sempre secondo C. Cattaneo, il popolo ticinese è interessato per più di un annuo milione di franchi.

... Questa bonifica è il corollario naturale della correzione del Ticino. A che servirebbero le ingenti somme profuse nell'arginare il fiume senza la bonifica? A qual fine tanti sacrifici per lasciare sterili ed incolte le lande contese alle rabbie del fiume errabondo?

Non è forse il P. di M. la zona ideale per le grandi culture?

Non è il campo donde si sprigionerà una fecondità agricola meravigliosa? E le materie prime che esso può dare, quando fosse adibito a una coltivazione adeguata, non potrebbe attirare lentamente industrie prospere e numerose? In caso affermativo non si popolerebbe esso, a poco a poco, di abitati fino a formare villaggi, borgate, se il grande progetto di navigazione fluviale si tramutasse in realtà? E allora, gran parte della popolazione ticinese, che oggi si sperde oltre gli oceani, non avrebbe in Patria di che vivere nella prosperità?

122) Il Consorzio stesso della correzione del Ticino vi apriva diversi canali di scolo: nel 1905-06, il canale parallelo alla diga insommergiabile destra a valle del ponte ferroviario sul Ticino; 1907-08 deviazione della roggia del ponte della Torretta, con canale pure parallelo alla diga insommergiabile; 1908-09 deviazione della roggia detta dei Molini presso Bellinzona; 1909-10 canale collettore lungo l'argine ferroviario a monte della stazione di Reazzino, che doveva poi venir distrutto dalla piena del 1913.

Sono contorni di sogni, questi. Ma un popolo coraggioso, un popolo retto da Autorità coraggiose, può tradurlo in fatti». 123)

Un altro grande sostenitore per la bonifica del P. di M., lo troviamo nell'arch. Guidini il quale, in un suo discorso pronunciato in occasione del Congresso della Società Svizzera degli Ingegneri e Architetti, tenutasi a Locarno nel 1909, trovando motivo di parlare della bonifica del Piano esprimeva la sua fede ed il suo voto affinché la zona più bassa e meridionale della Svizzera fosse restituita al lavoro ed alla produzione agraria ed industriale.

Il Guidini così terminava il suo discorso:

«Il giorno che il forte braccio dell'agricoltore dissoderà le zolle fecondate dal velo d'acque e scaldate dal sole, il giorno che lei messi biondeggianti fluttueranno nell'ampia distesa e l'erario della Repubblica non sarà più tributario dell'estero nell'acquisto del pane, in quel giorno l'animo di noi tutti, l'animo dei figli nostri, si piegherà alla soave e serena soddisfazione del dovere compiuto. E cessate le sterili e passionali questioni di parte, una forte «plebe di liberi» guardando il sole potrà ripetere la invocazione del poeta:

.... illumina
non ozi e guerre di tiranni,
ma la giustizia pia del lavoro». 124)

Ma anche questi esempi fulgidi di entusiasmo per la buona causa, a nulla dovevano servire per piegare, per spegnere le discussioni in seno al G.C. fra i fautori dell'industria ed i cultori dell'agricoltura.

Intanto il fiume non sempre accennava ad adagiarsi benignamente alle limitazioni della sua secolare libertà a più volte doveva travolgere parte degli argini e distruggere o danneggiare anche gravemente, le linee d'accesso e di servizio. Le inmani piene del 1913 e la sua successiva del luglio 1914, imponevano al Consorzio della correzione nuovi problemi, sia per la riparazione dei danni verificatesi, sia per la necessità di parare tempestivamente al ripetersi di simili inconvenienti.

La previdente operosità della Delegazione Centrale, la comprensione dei Delegati Sezionale e di tutti i contribuenti dovevano però permettere allo stesso di superare le difficoltà, che ne erano derivate dalle lamentate situazioni, sia per quanto riguardava il lato finanziario, sia per la condotta dei lavori recisi necessari ed urgenti.

Va rilevato poi che tali avvenimenti calamitosi accadevano nel periodo eccezionalmente critico della guerra europea e subito dopo la

123) Cattori: Rapporto ramo agricoltura, gestione 1907
Tornata XXIII. 28.6.1908.

124) Arch. Guidini: Discorso, in Bellezze Naturali ed Artistiche del Canton Ticino, 1909

crisi bancaria ticinese, che avevano creato al Cantone delle gravi difficoltà di ordine finanziario.

Nonostante tutto ciò, si potevano ottenere dalla nuova Banca del Ticino i crediti necessari, per cui venivano presi immediati provvedimenti per il ripristino delle opere devastate, travolte o semplicemente danneggiate dalle piene su riferite.

La portata massima di mc. 2.900 risultata insufficiente, si provvedeva ad un nuovo studio per dare alla correzione una portata maggiore che veniva fissata in mc. 3.500.

Allo studio venivano subito messi i progetti per il rialzo ed il rinforzo degli argini insommergibili destro e sinistro, dal ponte ferroviario alla Morobbia, per la correzione dell'argine insommergibile sinistro del ponte di Carasso ai Ripari Tondi, per il rialzo di quello destro dal ponte della Torretta al ponte di Carasso ed altri lavori ancora. (125)

Con decreto federale del 21.12.1914 dell'Assemblea Federale, si accordava poi al Cantone Ticino un sussidio federale del 50% (su una perizia di Fr. 755.000) per il rialzamento ed il rinforzo degli argini insommergibili del fiume Ticino dalla foce della Moesa fino a valle del ponte ferroviario di Cadenazzo-Reazzino.

Poichè lungo tutto il suo percorso, il fiume presentava dei seri pericoli e gli interessati chiedevano ognuno la precedenza per la protezione delle rispettive zone, la consegna fu allora di assicurare prima le già esistenti, tenendo presente, nello stesso tempo, gli interessi speciali delle zone più esposte ai danni del fiume. (126)

Dopo di ciò, sebbene gli abitanti del Piano, che prima avevano dovuto cercare la sicurezza per le loro dimore sui con di deiezione ai piedi delle montagne, non temessero più le piene devastatrici e si potessero spingere fidenti sul Piano, pure un sempre nuovo e grande problema si affacciava: rendere fertili i terreni vittoriosamente contrastati al fiume.

Fu la guerra mondiale che, essendo venuta a complicare seriamente l'approvvigionamento del Paese in derrate alimentari, doveva di nuovo e con nuove forze mettere in evidenza la grande utilità del-

125) Nel frattempo, viste le disposizioni della nuova legge del 21.7.1913 sui Consorzi, il C. di S., con decreto del 1.10.1914, risolveva, per la pubblica utilità:

- 1) lo scioglimento del Consorzio esistente per la sistemazione del Ticino dal ponte della Torretta al Sasso di Carasso, istituito, con decreto governativo del 15.12.1856;
- 2) la estensione del Consorzio del Ticino, istituito con decreto governativo del 11.9.1886, fino alla foce della Moesa e la esecuzione, per parte del medesimo, delle opere occorrenti a dare una razionale sistemazione al fiume Ticino fino a quella confluenza;
- 3) l'attribuzione al Consorzio del Ticino della manutenzione dei Ripari Tondi, che già nel 1885 erano stati sovralzati con sussidio federale del 40% e delle opere eseguite dal Consorzio sciolto.

126) Solo nel 1921 potevano essere esaurite le opere del programma di lavoro allestito dopo le piene del 1913 e 1914.

la bonifica del P. di M.; ciò doveva succedere precisamente nel momento in cui i viveri cominciavano a scarseggiare e la tessera del pane e della farina facevano la loro apparizione. Così l'agricoltura doveva divenire il mestiere per eccellenza e la condizione normale dell'umanità; essa sola provvedeva a colui che gli si dedicava, nutrimento e lavoro costante.

Periodo 1917 / 1920

Nel periodo precedente siamo arrivati fino ai primi anni di guerra, momento in cui il paese veniva a trovarsi nel pericolo della carestia e tanto le Autorità Federali quanto le Cantonali erano in grandi ansie per il vettovagliamento.

In questo periodo ci faremo ad esaminare come doveva riaffacciarsi ai Ticinesi il problema di migliorare il Piano di Magadino al punto da poterlo ridurre ad un'intesa produzione agricola.

Il 16.2.1917 il Consiglio Federale obbligava i Governi Cantonali a prendere tutti i provvedimenti necessari per aumentare la produzione agricola e specialmente quella dei cereali, dei legumi, ecc..

Poichè il nostro Cantone soffriva, più degli altri, di grande penuria di alimenti, precisamente perchè la base dell'alimentazione del popolo ticinese sono i cereali, il nostro Governo cercava quindi di rimediare a questa situazione spinosa, emanando il decreto esecutivo del 20.3.1917, in cui, all'articolo 3, si leggeva: «Ogni terreno incolto, ma suscettibile di cultura e così pure ogni terreno male coltivato deve essere sfruttato mediante coltivazione razionale». Questo in applicazione del decreto federale da noi già citato.

Seguendo poi l'esempio del Consiglio Federale, che, allo scoppio della guerra, aveva chiesto ed ottenuto subito i pieni poteri, anche il nostro Governo li otteneva dal G.C. il 25.5.1917. Questi pieni poteri erano intesi a garantire e a procurare al Cantone mezzi di sussistenza, quali erano richiesti dalle eccezionali contingenze economiche, anche mediante provvedimenti di natura legislativa. Difatti, valendosi di tale facoltà il Governo provvedeva sollecitamente, tra l'altro, alla bonifica di quei terreni che promettevano un'aiuto pronto ed efficace al vettovagliamento stesso.

Naturalmente tra questi terreni da bonificare doveva trovarsi la distesa del Piano di Magadino con una superficie di circa 2.100 ha. di cui molti terreni erano incolti o presentavano una scarsa coltivazione, sia per l'eccessiva frammentazione dei terreni stessi, sia per la mancanza di strade e di irrigazione, sia per la deficienza di mezzi dei piccoli proprietari.

Nelle intenzioni del nostro Governo, la bonifica del Piano di Magadino, di questa vasta zona della quale avevano già scritto e discusso Stefano Francini, Luigi Lavizzari e Carlo Cattaneo, doveva presentarsi non solo come opera utile ed umanitaria, ma anche e soprattutto di esecuzione urgente.

Con decreto del 3.9.1917, il Consiglio Federale assegnava a ciascun Cantone determinate superfici che dovevano obbligatoriamente essere coltivate a cereali in più di quanto era già stato coltivato l'anno precedente e stabiliva che dette superfici dovevano servire poi di base per l'attribuzione del quantitativo di cereali monopolizzati per ogni Cantone.

Il Governo Ticinese, con lettera del 13.8.1917 incaricava l'ing. G. Girsberger di Zurigo, capo degli Uffici del miglioramento del suolo del Cantone di Zurigo, di studiare un progetto per la bonifica del Piano di Magadino.

L'ing. rur. Girsberge poteva occuparsi della questione sulla fine del mese stesso e, dopo una visita sul posto elaborava un progetto di massima in unione al Sig. Wey, ingegnere agronomo del Cantone di Neuchâtel e all'ing. rur. Fluck, altro specialista in lavori di bonifiche e lavori di raggruppamento di terreno, avente già al suo attivo dei lavori importantissimi del genere. Tale progetto, insieme con un memoriale dell'11.9.1917, veniva presentato al Consiglio di Stato.

Esso, in riassunto, informava:

1) per la bonifica del Piano di Magadino occorre innanzitutto procedere al prosciugamento della sponda sinistra del fiume fino a Camorino e della sponda destra fino al torrente Progero.

In entrambe le pianure dovevano scorrere, accanto a quelli lungo il piede della montagna, altri canali secondari di prosciugamento.

2) questi canali dovevano servire ad abbassare, nel limite del suo possibile, il livello dell'acqua del sottosuolo.

Sulla sinistra del Ticino, l'acqua dei canali doveva venire raccolta nel grande canale raccoglitore già esistente, per poi condurla attraverso il Trodo e farla entrare presso la casamatta a Magadino, nel Lago Maggiore.

Sulla destra, la Bolla Rossa doveva formare il canale raccoglitore di tutti i fossi di prosciugamento, avendo cura, per quanto possibile, di approfondirla ed allargarla.

«Il completamento con veri e propri drenaggi poteva poi essere eseguito in seguito, quando cioè se ne sarebbe presentato il bisogno».

Si consigliava di costruire i canali successivamente, cominciando dai principali che risultavano numerizzati sul progetto in ordine alla loro importanza.

3) altro miglioramento era il lavoro di colmataggio, importante non solamente dal punto di vista della cultura del suolo, ma anche dell'interesse igienico della pianura stessa. Strade dovevano pure essere previste lungo i canali principali ai due lati degli stessi ed altre secondarie che dovevano facilitare lo sfruttamento delle terre a raggruppamento avvenuto.

4) la frammentazione dei terreni accentuandosi ancora maggiormente colla costruzione dei canali, chiamava imperiosamente la permuta ed il raggruppamento: questo «tanto più necessario in quanto

la lavorazione del suolo doveva essere fatta con aratri a motore ed altre macchine agricole».

5) non si ritenevano urgenti i lavori di irrigazione ai quali, a suo tempo, gli ingegneri Acerbi e Urbano avevano dato una così grande importanza. Gli stessi potevano venir eseguiti quando se ne presentasse un manifesto bisogno.

6) Siccome la Corporazione Borghese di Locarno credeva che il livello del lago, eccezionalmente alto in quell'anno derivasse da un illecito sbarramento del lago presso Sesto Calende, per opera di una impresa italiana d'impianto di forza elettrica, proponeva che il Consiglio Federale dovesse interessarsi ed, al caso, domandare la soppressione dello stesso giacchè per la coltivazione del Piano era di indubbio vantaggio il poter abbassare ancora maggiormente il livello del lago.

7) nel progetto era prevista una durata di circa 8 mesi per i lavori di prosciugamento, di colmataggio e di tracciamento delle strade.

8) causa la penuria di mano d'opera, si consigliava, il C. di S. di fare subito i passi necessari presso il Comando dell'Armata, rispettivamente presso il Dipartimento Militare Federale, affine di ottenere l'impiego di truppe della Landsturm o di truppe dei servizi ausiliari.

Nel frattempo, il C.F., con decreto del 21.9.1917, introduceva la carta del pane e della farina.

Approvato il disegno sommario delle opere di bonifica ed il programma tecnico sviluppato nella relazione suesposta, il C. di S. con risoluzione del 22.9.1917, decretava:

1) la bonifica del Piano di Magadino è di utilità pubblica e da eseguirsi colla maggior sollecitudine possibile;

2) al Dipartimento di Agricoltura è dato l'incarico di procurare l'allestimento del progetto definitivo, di stipulare i relativi contratti e di preparare gli atti per la istituzione del Consorzio;

3) venivano stanziati un sussidio Cantonale del 20% per le opere tendenti a migliorare il suolo ed a facilitarne la utilizzazione, nonchè i sussidi contemplati dall'art. 71 della legge del 16.1.1912 sul raggruppamento e la permuta dei terreni;

4) le spese eseguite dovevano essere assunte, in proseguimento di tempo, dal Consorzio in base all'art. 31 della legge del 21.7.1913 sui Consorzi;

5) l'inizio immediato dei lavori, previo consenso delle Autorità Federali;

6) di fare assegnamento, per il finanziamento dell'opera, su adeguati sussidi federali, nonchè su delle anticipazioni che il Dipartimento Militare Federale avrebbe fatto, in virtù delle disposizioni del decreto federale del 3.9.1917 art. 12 alinea 7, concernente l'incoraggiamento delle iniziative dei Cantoni per l'incremento della coltivazione agricola.

Con memoria del 25.9.1917 il C. di S. si rivolgeva quindi al C.F. e chiedeva:

- 1) una sovvenzione del 50%;
- 2) l'autorizzazione di iniziare immediatamente i lavori;
- 3) la facoltà di adibire ai lavori di bonifica il Rgt. 30 e di chiamare in servizio la Landsturm;
- 4) una anticipazione di fondi da parte della Confederazione.

Con lettera del 12.10.1917 risultava che il Dipartimento Federale della Economia Pubblica accordava l'autorizzazione di iniziare subito i lavori, in base al progetto sommario elaborato dall'ing. Girsberger ad assicurava in pari tempo un sussidio adeguato, possibilmente alto, rimettendone però la fissazione del procento a più tardi, quando cioè fossero stati elaborati i progetti e la perizia definitiva.

Verso la fine dello stesso mese, il Dipartimento Militare Federale negava la sua adesione per l'impiego del Rgt. 30 ma a seguito del decreto federale del 27.10.1917, autorizzava il Governo Ticinese a chiamare in servizio gli uomini della Landsturm e dei servizi ausiliari per impiegarli nei lavori agricoli.

Sulle anticipazioni di fondi si avvertiva che la domanda relativa doveva venir esaminata dal Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica, unitamente alla questione del sussidio.

In attesa di una tale decisione e per non perder tempo, il C. di S. riusciva intanto ad ottenere, dalla Banca dello Stato, l'apertura di un conto corrente fino a Fr. 500.000.—. Questo mutuo veniva stipulato ai sensi dell'art. 31 della legge sui Consorzi, cioè lo Stato eseguiva le opere per il Consorzio istituendo, il quale doveva, a costituzione avvenuta, rimborsare la relativa spesa. Nel frattempo il C. di S. incaricava l'ing. Girsberger d'incominciare gli studi preliminari e si dava subito inizio ai lavori di picchettaggio.

Il 20.10.1917 l'ing. rurale Wey assumeva la direzione dell'Ufficio della bonifica e, unitamente all'ing. Fluck e ad altri collaboratori preparava i progetti ultimando quello del canale collettore principale, cosicché il 9.11.1917 era in grado di comunicare, al Dipartimento di Agricoltura, che i lavori potevano già essere iniziati per il 19 dello stesso mese. 127)

Nella tornata del 30 dello stesso mese, in seguito alla discussione che ne era scaturita dopo la lettura del rapporto della Commissione

127) Per evitare ogni possibilità di sospensione dei lavori per eventuali azioni dei possessori di terreno, il C. di S. emanava, il 23.11.1917, un decreto esecutivo circa la procedura di espropriazione dei terreni per le opere di bonifica del Piano. Procedura questa assai semplificata e rapida che immetteva l'espropriante in possesso dei beni da espropriarsi subito dopo praticato il sopralluogo ed eseguita la stima da parte dei periti, sopprimendo così le disposizioni vigenti della legge del 10.1.1902 che non permettevano la occupazione degli immobili se non previa pubblicazione del piano dettagliato e di esecuzione e del piano parcellare cogli elenchi di espropriazione.

lei pieni poteri e della Gestione riunite, prima di passare alla votazione per l'adesione ai decreti del 22.9.1917 e 8.11.1917, concernenti la bonifica dei Piani di Magadino e del Vedeggio, il deputato Zeli soprattutto, elevava una voce in merito, che poteva essere anche un monito fondato. Il Zeli, discutendo il problema della bonifica del Piano di Magadino mentre dava il proprio consenso alla iniziativa governativa e faceva osservare che certe questioni economiche non si dovevano risolvere con troppa leggerezza, consigliava cautela agli organi statali, e, dopo avere esaminato il problema sotto diversi aspetti, ne traeva la deduzione che l'opera si doveva compiere espropriando la maggior parte dei terreni mediante l'acquisto da parte dello Stato per cederli poi, a bonifica avvenuta, od in proprietà od in affitto agli stessi proprietari o a cooperative agricole condotte direttamente da parte dello Stato, alle quali un vasto credito poteva assicurare i capitali necessari allo sfrattamento razionale ed intensivo.

Alle asserzioni del Zeli rispondevano il Cons. di Stato Martinoli, il quale giustamente asseriva che lo Stato non aveva nessun potere di espropriazione per eseguire lui stesso la coltivazione e riteneva d'altronde la proprietà inviolabile, e Vigizzi, il quale affermava che la piccola proprietà, purchè raggruppata, era ancora la base migliore della condizione economica delle nostre famiglie ed il miglior argine alla emigrazione delle popolazioni rurali.

Chiusa la discussione, il G.C. accordava poi la propria adesione ai decreti del 22.9.1917 e 8.11.1917 ed esprimeva il desiderio che il Governo dovesse «al più presto sollecitare, dalle competenti Autorità Federali, espliciti affidamenti perchè le stesse avessero ad accordare, alle opere prospettate, un sussidio adeguato all'importanza, allo scopo ed all'urgenza», e nello stesso tempo invitava il Governo a voler attivare le pratiche all'uopo occorrenti. Pareva così che dall'oggi al domani già si potesse mietere il grano sui campi novelli.

Differenti cause dovevano ritardare però l'inizio dei lavori decretati per loro natura urgentissimi e la cosa si protraveva sempre più in un'attesa snervante tanto che l'ing. Girsberger venuto a Bellinzona per assumere la direzione dei lavori e messo oralmente a conoscenza sul principio di dicembre, dal Cons. di Stato Martinoli, che i lavori non potevano essere incominciati prima che il Consiglio Federale avesse assicurato i massimi sussidi alla impresa, essendo impossibile, senza di questi, pensare all'esecuzione della bonifica del Piano di Magadino, doveva convincersi della poca volontà e fermezza del Governo a voler dare pronta esecuzione ai lavori e si disinteressava della stessa.

Intanto con due atti del 15.1.1918 diretti, l'uno al Dipartimento Militare Federale e l'altro al Dipartimento Federale dell'Interno, il C. di S. accompagnava, come richiesto un nuovo disegno delle opere da eseguirsi nel Piano, ripartite fra correzione e bonifica, chiedendo l'approvazione di questo progetto sommario ed insistendo nuovamente affinchè le Autorità Federali si compiacessero di proporre, in via di massima, alle Camere, un sussidio del 50%; domandava inoltre l'au-

torizzazione di iniziare immediatamente i lavori e chiedeva un anticipo di capitali per la esecuzione stessa.

La risposta del Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica, in data del 12 susseguente mese, comunicava che per principio, venivano accordati un sussidio del 50% per i canali principali ed un altro del 40% per i canali secondari.

Nel frattempo l'Ispettorato Federale dei lavori pubblici accordava l'autorizzazione d'iniziare i lavori, dando spiegazioni circa il modo con cui doveva essere sviluppato il progetto Wey, compilato dietro le indicazioni dell'ing. Girsberger. Ma ancora una volta venivano rinviati i lavori, naturalmente sempre a scapito dell'impresa.

Dopo la rinuncia dell'ing. Girsberger a dirigere gli stessi, gli studi venivano continuati dall'ing. Wey, il quale, a sua volta, il 30.3.1918, lasciava l'ufficio della bonifica per ritornare a Neuchâtel. L'ing. Fluck, di propria iniziativa, passava ad assumere la direzione dei lavori.

Il 23.3.1918, il Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica si dichiarava disposto a proporre al Consiglio Federale la concessione di un anticipo per i lavori del Piano, purchè il Cantone Ticino si assumesse l'impegno di iniziare subito e proseguire con lena i lavori. In principio di aprile gli studi erano giunti a tal punto che un primo tentativo poteva essere rassegnato al Governo.

Il progetto Wey comprendeva la bonifica di tutta la pianura compresa fra la Morobbia ed il Lago, limitata lateralmente dai versanti della montagna e misurava una superficie di circa 2000 ha.. Le spese ammontavano a Fr. 4.550.000.— (128)

Con una nuova memoria del 7.4.1918 il C. di S. comunicava al Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica di essere impressionato e di trovarsi in uno stato di perplessità circa la potenzialità

128) Questa cifra non doveva però essere definitiva, perchè non venivano prese in considerazione tutte quelle opere necessarie a risolvere il problema della bonifica, per esempio la irrigazione di circa 300 ha. di terreno situati in territorio di Giubiasco e di Gudo, il ponte sul Ticino e Cugnasco, necessario per la comunicazione con l'altra sponda, la costruzione di urgenti opere di correzione ai torrenti di montagna, ecc..

Questo progetto prevedeva da ogni lato del fiume grandi canali collettori che dovevano convogliare le acque in parte sino al Lago ed in parte sino alla foce del Trodo. Una vasta rete di canali secondari completava il sistema; in più numerose strade agricole dovevano agevolare la coltivazione dei terreni a raggruppamento ultimato.

I lavori di prosciugamento venivano divisi in tre zone e cioè:

- 1) la zona dei terreni posti sulla sinistra, fra Camorino e la Bolla Grande, di circa 700 ha.;
- 2) la zona abbracciante i terreni sulla destra, dal Progero al Lago, di circa 700 ha.;
- 3) la zona dei terreni rimanenti sulla sinistra, dalla stazione di Cadenazzo a Magadino, di circa 600 ha..

In merito al raggruppamento prevedeva la maggior riduzione possibile del numero delle parcelle ora superiore ai 4000.

eventuale del Cantone di porre mano a condurre a termine i lavori, dopo l'esito del concorso aperto per i lavori del Piano. 129)

Le parcelle già soggette al contributo consortile per la correzione del Ticino dovevano diventare troppo gravose ed insopportabili ed il Governo non si sentiva in istato di dare luogo alla delibera dei lavori, prima di aver regolata la questione finanziaria.

Pur cosciente che questi lavori non dovevano subire un ulteriore ritardo, per non compromettere i grandi vantaggi che, sia la Confederazione, sia il Cantone, si ripromettevano, nel mentre domandava sussidi maggiori a quelli regolarmente stabiliti dai decreti, assumendo pure l'obbligo di un aumento del sussidio cantonale, destinato a coprire, almeno in parte l'enorme aumento delle spese dipendenti dal rincaro, prospettava persino la eventualità di rinunciare, per motivi di forza maggiore, all'esecuzione della bonifica.

Ecco così che il problema della bonifica del Piano di Magadino entrava in una nuova fase. Molti mesi però erano trascorsi inoperosi da quando il C. di S., valendosi dei pieni poteri, aveva decretato l'esecuzione immediata della bonifica. Se non era possibile che in qualche mese si potesse compiere la bonifica del Piano, anche coll'aiuto delle truppe alle quali si poteva e voleva far ricorso, era lecito perlomeno sperare che buona parte dei terreni in questione, sotto una direzione decisa e capace potessero venir bonificati durante l'inverno, si da renderli coltivabili nella corrente primavera.

Queste nostre asserzioni non vanno fuori dalla logica, quando si sa che, già in novembre o dicembre, i lavori potevano essere incominciati: da quest'epoca e fino in aprile, con un inverno eccezionalmente favorevole come quello che si era presentato in cui con l'aiuto delle truppe maggiormente disponibili in detta stagione e della mano d'opera pure più abbondante e di minor prezzo e colle macchine che si potevano avere per gli scavi, molto lavoro si sarebbe potuto fare. Invece tutto era rimasto, come abbiamo detto, più o meno al punto di partenza. Il Piano non aveva subito alcuna modifica, non c'era nemmeno un palmo di terra da coltivare di più di quanto ne offriva prima.

Incerte e dubbie erano invero le giustificazioni di tutta questa inoperosità: veniva attribuita sia al ritardo dell'approvazione dei progetti, sia alle lente trattative sull'accordo per i sussidi richiesti, sebbene non si potesse dubitare sull'esito di questi.

La vera giustificazione si poteva forse trovare nel fatto che quest'opera era stata lanciata, accolta e decretata senza che nessun studio profondo ed esatto fosse stato fatto prima e per di più con la mancanza di una mente direttiva decisa e capace.

Il 3 maggio dello stesso anno, ecco, che il Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica doveva nuovamente insistere presso il

129) Infatti era stato emesso un concorso d'appalto e l'unica ditta concorrente richiedeva per l'esecuzione delle opere Fr. 4.710.000,—. Più tardi, ancora nella speranza di poter ottenere migliori condizioni si dovevano invitare anche le più importanti ditte della Svizzera Interna a fare delle offerte: nessun concorrente si annunciava.

C. di S. perchè, malgrado il rincaro del materiale, trovasse il mezzo di proseguire, senz'indugio, la bonifica del Piano in modo che fosse pronta per il prossimo raccolto.

Consigliava l'immediata costituzione del Consorzio e di provvedere a che un Comitato si occupasse energicamente dei lavori preparatori. Nello stesso tempo prometteva una maggiore sovvenzione federale e la concessione di sussidi a mano a mano che venissero presentati i piani delle singole sezioni o lotti. Nel caso che i proprietari non volessero decidersi ad eseguire l'opera, proponeva se non, fosse espediente di applicare l'art. 10 lettera D del decreto federale del 15.1.1918, secondo il quale simili opere potevano essere eseguite dalla Confederazione, sempre se il Cantone non potesse o non volesse eseguirle per conto suo. Sia nell'uno come nell'altro caso, si doveva esaminare se era meglio prendere in affitto i terreni per una serie d'anni (per lo meno 10 o 12) o se convenisse di più che il Cantone e la Confederazione ne entrassero in possesso mediante compra-vendita e per espropriazione.

Fra queste alternative il Dipartimento optava per l'espropriazione. Lo Stato, una volta proprietario di questi terreni, poteva raggrupparli a suo piacimento, e, a bonifica ultimata, ripartirli, in adeguati appezzamenti, tra gli ex-proprietari contro adeguato compenso.

L'Ufficio di bonifica aveva intanto portato a termine un progetto generale di tutta l'opera, nonchè i progetti di dettaglio colle perizie per i lavori sulla sinistra del fiume fino alla Monda e portato a buon punto anche quello per i lavori da eseguirsi sulla destra. A questo punto, per un intervento del vice-ispettore Federale ing. von Steiger i progetti dovevano essere ancora modificati nel senso di provvedere prima al prosciugamento delle superfici acquitrinose d'una certa importanza e di riservare, a tempi successivi, le strade agricole e il raggruppamento dei terreni.

Contro questo suggerimento dell'ing. von Steiger si levava l'ing. Fluck il quale faceva osservare che la bonifica dell'intero Piano non doveva essere possibile senza la correzione delle bolle, che i canali previsti dell'ing. von Steiger per il primo periodo non dovevano venir eseguiti senza la costruzione di un canale fino al Lago, essendo impossibile, in altro modo, avere la profondità necessaria dei drenaggi e consigliava poi di eseguire, nello stesso tempo dei lavori di prosciugamento, nonchè la rete stradale ed il raggruppamento. 130)

Il C. di S., in un suo messaggio del 5.6.1918, non vedeva altra soluzione che l'esecuzione dell'impresa per parte dello Stato o della Confederazione. Di fronte a questa alternativa credendo che il

130) Questi avrebbero permesso — sempre secondo l'ing. Fluck — più prontamente e con minor spesa la valorizzazione di una maggiore superficie di terreno. Lo scavo dei fossati avrebbe invece favorito maggiormente la frammentazione parcelle e creato molti inconvenienti, malcontento dei privati ed obblighi di passaggi e ponticelli provvisori, in più la materia di scavo avrebbe potuto servire alla costruzione della rete stradale; le nuove vie d'accesso invece avrebbero giovato al trasporto dei materiali occorrenti all'esecuzione dei canali.

Cantone non fosse in grado di assumere, dal canto suo, un'opera di tanta mole anche se la Confederazione versava una anticipazione di fondi, riteneva preferibile di lasciarne l'esecuzione alla sola Confederazione, mediante compenso del godimento gratuito dei terreni per un numero determinato di anni, trascorsi i quali, gli stessi dovevano ritornare raggruppati ai proprietari, sconsigliando così l'espropriazione, la quale doveva incontrare una opposizione invincibile da parte dei proprietari, al punto da compromettere senz'altro la riuscita stessa dell'opera.

In questo caso il Cantone riteneva indispensabile di concorrere a facilitare l'opera mediante un sussidio superiore a quello concesso fino allora del 15% e del 20%, elevandolo al 35%, e obbligando in tal modo anche la Confederazione a stanziare un contributo straordinario.

Ma questo messaggio veniva vivamente criticato soprattutto dagli interessati. Non ci si poteva capacitare come mai il Governo potesse trascurare, fino a tal punto, l'interesse cantonale e quello dei proprietari, i quali non erano mai stati invitati a prendere posizione di fronte a questa questione di capitale importanza per i loro interessi. Questi, giova ricordarlo, non solo non si erano mai opposti alla bonifica, ma la desideravano, tanto che si lamentavano della lentezza e dell'indecisione colla quale il Governo procedeva: lentezza che era contraria non solo all'interesse del Paese, che aveva urgente bisogno della bonifica, ma anche a quello dei proprietari, perchè, se presto eseguita, l'elevato prezzo dei prodotti poteva permettere loro di ammortizzare più facilmente la spesa, mentre che, se eseguita troppo tardi, i prezzi dei prodotti diminuiti causa la normalizzazione delle condizioni, l'ammortizzamento sarebbe stato molto più difficile e lento.

Sintomatico appariva poi il fatto che, mentre il Governo dichiarava la sua impotenza finanziaria, proponeva in pari tempo di elevare il contributo dal 20 % al 35 % e quindi da Fr. 400.000.— sul preventivo di Fr. 2.000.000.— a Fr. 1.750.000.— sul preventivo di circa 5.000.000.— L'opera eseguita dal Cantone, rispettivamente dal Consorzio, che il Governo avrebbe dovuto già istituire, avrebbe costato il 50% alla Confederazione, il 20% al Cantone ed il 30% ai proprietari, i quali potevano, se non altro, avere la facoltà di tenerli il loro terreno bonificato, pagando la loro parte di spesa, ripartita su un lungo periodo di tempo. Molti di essi potevano poi anche avere la convenienza di tenerli per coltivarli essi stessi o di venderli con vantaggio, dopo la bonifica, restando, in tal modo, proprietari e goditori dei loro terreni bonificati.

Se invece l'opera veniva eseguita dalla Confederazione, il Cantone doveva accusare una spesa quasi doppia, senza un corrispondente vantaggio. La Confederazione, al contrario, elevando anche il suo contributo dal 50% al 65%, ne doveva conseguire dei vantaggi ben superiori al 15% d'aumento, giacchè diventava goditrice del terreno bonificato per un tempo da determinarsi. —

Appare da una memoria del Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica del 19.6.1918, che le proposte del messaggio governativo del 5.6.1918 furono discusse a Berna il 13 dello stesso mese in una conferenza a cui parteciparono i nostri Consiglieri di Stato Garbani-Nerini e Martinoli. Questi sostennero che il Cantone era impossibilitato d'intraprendere l'opera per conto suo e che davano quindi la preferenza, nell'esecuzione della stessa, alla Confederazione, consigliando la presa in affitto dei terreni anzichè l'espropriazione.

A questo punto il problema tanto discusso entrava in una nuova fase. Il DFEC mentre dichiarava difatti di essere sempre stato convinto che, per poter ricavare una produzione normale, il Piano aveva bisogno di essere prosciugato in tutta la sua estensione di circa 2.000 ha., ora doveva constatare però che, secondo la dichiarazione dell'ing. von Steiger, altro non si trattava che di due complessi di terreno paludosi, dall'assieme di 200 ha., per i quali veramente occorreva il prosciugamento, affine di renderli atti ad una intensiva coltivazione e che i rimanenti 1.800 ha., essendo già coltivati a grano, a melgone, ad erba, ecc. (!) se anche non davano il massimo rendimento, non presentavano neppure grande difficoltà di ulteriore miglioramento.

I nostri rappresentanti del C. di S. dovevano poi dichiararsi d'accordo sulla proposta dell'ing. von Steiger, cioè di procedere senza indugio al solo prosciugamento delle due superficie maggiormente paludose e precisamente a Reazzino, circa 100 ha, e circa altrettanti presso Cadenazzo. Ma essi non vedevano neppure la possibilità della realizzazione di un tale progetto ridottissimo, nè da parte del Cantone nè da parte dei proprietari dei terreni e volevano addossarla alla Confederazione.

Ma il DFEP non doveva però essere della medesima opinione.

Infatti, se la Confederazione poteva essere d'accordo per l'esecuzione di un vasto progetto di straordinaria importanza per il coltivagliament del Paese, qual'era quello del prosciugamento di 2.000 ha., congiunto con spese così gravi da non poter essere sopportate dal Cantone, non lo poteva certamente essere per una superficie di soli 200 ha..

L'entità di simile opera non doveva rendere impossibile al Cantone l'esecuzione per conto proprio, molto più che vi si poteva aggiungere il concorso dei proprietari e che la Confederazione sarebbe sicuramente venuta pure in aiuto, sia col procurare la manc d'opera, sia coi generi alimentari. In quanto allo stanziamento del sussidio federale, il DFEP era pronto a proporre al C. F. di assicurare il 35%: mentre in merito ai lavori da sussidiarsi dal Dipartimento dell'Interno sul credito per correzioni di corsi d'acqua, notificava che già era stato messo in vista un sussidio del 40 e del 50%.

Perciò l'esito di questa conferenza 131) non fu certamente felice, per cui ci si può domandare come mai i nostri rappresentanti avessero potuto ammettere che il terreno da bonificare fosse di solo 200 ha., invece dei 2000 che il Governo Ticinese aveva prospettato nelle sue memorie. Perchè non aver invitato anche il primo progettista ing. Girsberger a difendere e a dar ragione del suo progetto, oppure l'ing. Wey che ne aveva elaborato il progetto stesso?

Certo è che se i consigli del progettista, dati nell'ottobre 1917 e rinnovati poi più tardi in altre occasioni, fossero stati presi con quella serietà che richiudevano, anche i lavori potevano già essere ad un punto in cui nessuno avrebbe più pensato di modificarli, né tanto meno arrestare la continuazione dell'opera.

L'ing. Fluck nel corso del mese di giugno prima di dover abbandonare, a sua volta, l'ufficio della bonifica presentava ancora un modo di procedura e dava delle istruzioni circa la stima dei raggruppamenti dei terreni nel Piano di Magadino, nonchè un rapporto con proposte circa la riorganizzazione dell'impresa. Le Autorità Cantionali, che avevano la possibilità di nominare un direttore capace, e le Autorità Federali che, in base ad una lettera dell'ing. Fluck del 27.12.1918, avevano la possibilità di intervenire ancora a tempo per evitare la triste fine del primo periodo 1919-21, dovevano trascurare anche questo momento propizio per dare finalmente all'impresa una direzione capace. Infatti verso la metà di luglio l'ing. Fluck veniva licenziato ed assunto poi dal Cantone di Neuchâtel dove portava a termine importanti opere di bonifica. Nel mese di agosto il Governo nominava l'ing. Barciliéri di Minusio, a direttore dell'impresa, il quale doveva poi dimostrarsi poco pratico per simili lavori del progetto ridotto per conto di un Consorzio del quale si stavano preparando gli atti per la sua istituzione.

Si era pure ricorso all'impresa dei Fratelli Merlini, disposta ad assumere i lavori in regia cointeressata, ritenuta a carico della stessa la fornitura della mano d'opera, degli attrezzi, ecc..

Si doveva poi proseguire le trattative fino a che, in progresso di tempo, la direzione trovando le condizioni troppo onerose, otteneva di sostituirle con un vero contratto, in data del 10.7.1919.

Questo comprendeva, oltre le consuete prescrizioni, anche i prezzi unitari delle diverse categorie di lavoro, nonchè il prezzo orario della mano d'opera per gli eventuali lavori in regia. L'assicurazione degli operai cadeva a carico dell'Ufficio della bonifica.

131) I risultati di quella conferenza furono i seguenti:

- 1) riduzione del progetto Girsberger-Wey nella costruzione nei canali;
- 2) abbandono dell'idea fondamentale e determinante nel progetto di massima di raggiungere parallelamente alla costruzione delle opere di prosciugamento anche il raggruppamento dei terreni e la dotazione della rete stradale;
- 3) inizio dei lavori su un progetto incompleto;
- 4) rinuncia di eseguire la bonifica per conto della Confederazione.

Il C. di S., nella tornata del 4.9.1918, risolveva poi quanto segue:

- 1) l'approvazione dell'operato del C. di S. in rapporto alla bonifica del Piano di Magadino;
- 2) un sussidio straordinario del 15%, oltre a quello già concesso, da versarsi in contanti;
- 3) la partecipazione dei Comuni e Patriziati aventi interessi, fissata nel 5% della spesa;
- 4) la facoltà, al C. di S., di espropriare i terreni di quei proprietari che non volevano partecipare al Consorzio, ed in caso che questo non ne doveva far uso, alla Delegazione Consortile che doveva deliberare, previa approvazione governativa;
- 5) l'autorizzazione al C. di S. di accettare ed eseguire, salvo regresso verso il Consorzio, quelle condizioni che venissero stabilite dall'Autorità Federale per l'anticipazione di fondi;
- 6) la concessione al C. di S. dei crediti necessari per dare esecuzione alle premesse deliberazioni.

Il 5 settembre, i lavori potevano finalmente essere incominciati presso Cadenazzo, ma dovevano, in seguito, precisamente nel maggio 1921, venir sospesi, in conseguenza delle condizioni anormali del Consorzio, che avremo modo di esaminare più tardi.

In data 11 settembre, il C. di S. trasmetteva al Dipartimento Federale dell'Economia Pubblica il nuovo progetto e viste le condizioni finanziarie sfavorevoli, domandava un anticipo di fondi destinati a coprire le spese dei lavori. Questo veniva accordato verso la metà di ottobre ed ammontava a Fr. 1.000.000.— al 4½% di cui il C. di S., in nome del Cantone Ticino, si rendeva garante.

Il nuovo progetto ridotto, era tolto dal progetto generale, dal quale si era separata la correzione della massima parte dei corsi d'acqua previsti nelle regioni paludose. Questi ultimi dovevano venir corretti ed arginati in modo definitivo, mentre si rinunciava alla canalizzazione delle acque di scolo situate fra i terreni da prosciugare, il Lago e rispettivamente il Ticino. Per il momento non ci si doveva occupare del raggruppamento parcellare dei terreni né della costruzione della rete stradale così necessaria per la coltivazione dei fondi. 132)

132) Il progetto veniva diviso in due sezioni. La prima comprendeva il prosciugamento dei terreni paludosi di Cadenazzo e di Sant'Antonino e la seconda quelli di Reazzino.

Il preventivo, per questo periodo, registrava una somma di Fr. 961.000. In seguito ad un rapporto complessivo del mese di giugno 1919, questo doveva aumentare a Fr. 1.381.000.—, aumento questo, dovuto a seguito di una visita ai lavori in corso, avvenuta il 15 maggio, da parte di un'apposita Commissione delle Camere Federali dalle quali le Autorità Cantionali avevano potuto ottenere di far includere, fra le opere del primo periodo, l'esecuzione di un canale collettore reso necessario dai canali superiormente costruiti nel "mezzo" del Piano

Dagli incarti a nostra disposizione, risulta che l'ing. Wey dichiarava che tutta l'impresa di bonifica non doveva avere gran valore senza il raggruppamento parcellare che solo poteva garantire la messa a coltura delle terre ora molto frammentate. Condizione essenziale per la buona riuscita era quella di avere alla testa della direzione un uomo pratico e sicuro del mestiere, perchè il personale in carica non era in grado — secondo lui — di condurre a termine l'impresa. Simili osservazioni le ritroviamo pure in una lettera scritta dall'ing. Fluck nel dicembre 1918 al C.F. in seguito ad una sua visita privata ai lavori. Egli faceva poi rimarcare come i contratti di lavoro fossero stipulati in maniera che l'imprenditore non doveva avere gran interesse ad eseguirne con sollecitudine ed a buon mercato l'opera. La maniera, secondo la quale l'Ufficio della bonifica organizzava il Consorzio, sulla falsa riga cioè del Consorzio del Ticino, le cui direttive posavano su tutt'altre basi, era inopportuna e sbagliata.

Su invito dell'Ufficio della bonifica (10.X.) il Dipartimento di agricoltura ed il Dipartimento delle Costruzioni dovevano poi prendere in esame la cosa affine di poter approvare il materiale per la costituzione del Consorzio. La Commissione che venne incaricata dell'esame, proponeva alcune modificazioni, tra le quali la classe unica. L'Ufficio sullodato riordinava nuovamente il materiale e il 20.3.1920 ne venivano esposti gli atti presso gli uffici commissariali dei distretti di Bellinzona e di Locarno, come a pubblicazione del decreto inerente alla costituzione del consorzio.

In data del 16.9.1920, il C. di S. poteva decretare costituito il Consorzio obbligatorio per la esecuzione delle opere di bonifica del Piano con sede stabile a Bellinzona. Faceva poi l'invito al Commissario di Governo in Bellinzona di riunire, entro breve termine, l'assemblea dei componenti il Consorzio per la nomina della Delegazione e la designazione del presidente.

Il 10.10.1920 veniva convocata la prima assemblea dei proprietari: gl'intervenuti però dovevano poi rifiutarsi di passare alla nomina della Delegazione Centrale.

Durante la seconda assemblea, indetta per il 24 ottobre seguente, in una adunata satura di elettricità e di qualche rancore contro l'operato dell'Autorità, si passava poi alla nomina della Delegazione Consortile composta di nove membri e di due supplenti. Presidente risultava G. Mariotti. La Delegazione stessa, che doveva

di fronte a Cadenazzo, così da poter convogliare le acque, provenienti da questi ultimi, sino a scaricarsi nella Grande Bolla in Ramello.

La Confederazione vi partecipava, con decreto del 25.6.1919, con il 50 % per i canali principali preventivati in Fr. 943.000.—, equivalenti a Fr. 471.000.— e col 45 % per i canali secondari preventivati in Fr. 438.000.— equivalenti a Fr. 197.000.—.

Il Cantone era interessato con un sussidio del 35 % indistintamente, equivalente a Fr. 668.000.—. Il sussidio dei Comuni era del 5 % e cioè Fr. 483.350.—. A carico del Consorzio rimaneva una somma di Fr. 160.000.— più le spese generali e quelle non sussidiabili.

presentare, in seguito, un rapporto sui lavori eseguiti all'assemblea, dopo aver ispezionato i lavori in corso, prendeva in consegna, il 17.12.1920, l'Ufficio della bonifica.

Nel frattempo, il 17.11.1920, la direzione del V. Circondario delle F.F.S., inoltrava ricorso di diritto pubblico al Tribunale Federale Svizzero, contro la risoluzione del 16.9.1920 del C. di S. concernente la loro inclusione nel Consorzio di bonifica del Piano.

Periodo 1921 / 1927

Nella seduta del 25.2.1921, il Tribunale Federale Svizzero pronunciava la sua sentenza sul ricorso inoltrato il 17.11.1920 dalle F.F.S., ammettendo solo parzialmente il ricorso stesso, nel senso che per gli impianti ferroviari (linea, ecc.) le F.F.S. non potevano essere tenute a contribuire alle spese per i lavori che avevano unicamente ed esclusivamente importanza agricola.

Il loro contributo doveva quindi essere proporzionalmente ridotto: infatti le F.F.S., mentre venivano esonerate dai contributi per quanto concerneva la rete stradale, il raggruppamento dei terreni e la misurazione catastale, facevano invece parte del Consorzio e dovevano contribuire alle spese per tutte le opere di prosciugamento e di bonifica propriamente detta: spese queste che erano le più considerevoli.

Il 3.3.1921, l'ing. Strüby procedendo ad una ispezione nel Piano, poteva constatare le gravi difficoltà che incontrava la formazione del Consorzio appena creato.

Gran parte dei canali nel Piano di Cadenazzo, St. Antonino e Reazzino, cui erano stati concessi i sussidi federali con decreto dell'Assemblea Federale del 23.6.1919, erano in gran parte ultimati. Come capitale per l'opera di bonifica era stato impiegato l'anticipo dei fondi concesso l'8.10.1918 per le bonifiche del Piano di Magadino e del Vedeggio.

I proprietari terrieri però, per differenti ragioni, si rifiutavano di pagare i loro contributi e con tali sistemi certo non si potevano continuare a lungo i lavori di bonifica.

La Direzione dei lavori, dal canto suo, non aveva ancora elaborato un progetto per la bonifica dei terreni da eseguirsi in raccordo con quelli di prosciugamento.

L'ing. Strüby, mentre doveva confermare come esatta la previsione che con la costruzione del canale principale e dei canali laterali, già eseguiti con il progetto ridotto, ne sarebbe risultato un prosciugamento assai esteso, doveva invece constatare che il calcolo dei terreni da prosciugare, stimato a circa 200 h., sui circa 2.200 ha. di superficie totale, era nettamente inferiore al vero.

L'ing. Strüby era del parere che, anche secondo una stima superficiale, questa non doveva essere inferiore ai 500 o al massimo

ai 600 ha.. L'ing. Wey era dell'opinione che si trattava invece di una superficie che si aggirava sui 1.000 ha..

Se si poteva ammettere che i lavori fin qui eseguiti non pregiudicavano in compimento dell'opera intera, era però necessario elaborare, ora, un nuovo progetto generale complessivo per quelli da eseguirsi. Il raggruppamento dei terreni ed in special modo la rete stradale, a cui i proprietari davano la massima importanza, per la coltivazione dei terreni, potevano essere eseguiti solo in base ad un tale progetto, anche se gli stessi dovevano poi essere effettuati gradatamente per gruppi: metodo questo che ne avrebbe facilitato l'esecuzione.

Già in considerazione alle spese di bonifica, elevatissime, era di assoluta necessità procedere ai lavori sulla base di questo nuovo progetto generale, studiato in modo da permettere, ai capitali investiti per le migliorie, di diventare fruttiferi e di poter essere ammortizzati rapidamente. Il che si poteva ottenere se si fosse proceduto sistematicamente, cioè in modo che quando i lavori di bonifica fossero stati eseguiti e condotti a termine in una zona, si potesse subito su questo terreno bonificato, procedere alla coltivazione ed alla messa in valore desiderata.

Senza tener conto dei lavori di correzione già eseguiti e calcolando sommariamente le spese per quelli che rimanevano ancora da effettuarsi, queste dovevano aggirarsi sui Fr. 6.000.000 circa, così ripartite:

1) Correzione delle acque e costruzioni di canali da scolo principali	Fr. 2.000.000.—
2) Raggruppamento di terreni su una superficie di circa 2.200 ha., con 160 km. di strade, compresi ponti e passaggi	Fr. 2.500.000.—
3) Drenaggio di una superficie di circa 500 ha. a Fr. 3.000	Fr. 1.500.000.—
	<u>Fr. 6.000.000.—</u>

Dallo studio di questo progetto generale doveva risultare come si potevano comporre i singoli gruppi di zona su cui procedere poi alla bonifica e quindi stendere il programma dei lavori.

Il 14.3.1921 il Direttore dell'Ufficio Bonifica presentava una relazione al Dipartimento dell'agricoltura circa l'elaborato programma per i futuri lavori, con relativo preventivo di spesa in base alle indicazioni degli ingegneri federali Strüby e Balbesberger.

Il 20 dello stesso mese, aveva poi luogo a Bellinzona l'assemblea dei proprietari.

Come risulta dal nostro studio, i lavori di bonifica furono condotti, fin da principio, con criteri assai irrazionali ed anche tecnicamente errati. Vennero cioè gettate solo le fondamenta dell'edificio e si dimenticò tutto il resto: si costruirono i canali principali e tutto l'altro lavoro, per bonificare realmente quella plaga, doveva invece restare sospeso e dimenticato.

Si può asserire che l'utilità dell'opera non venne ben compresa dagli interessati e che le spese dei lavori, eseguiti in modo inorganico, furono alquanto esagerate. Da ciò, un'opposizione sistematica da parte di tutti e di un disinteressamento generale. Basti solo ricordare il tentativo di costituzione del Consorzio, avvenuto nella primavera del 1920, dove l'opposizione dei proprietari permise solo in una seconda assemblea la nomina della Delegazione.

L'epilogo della terza assemblea fu disastroso. Nell'ordine del giorno, si doveva provvedere all'approvazione della gestione del periodo passato ed a un nuovo programma di lavori, i quali, se anche invocati in parte, da correnti di interessati e destinati a soddisfare ai più grandi e sentiti bisogni dell'agricoltura, pure erano troppo frazionati, perchè dovevano svolgersi un poco qua ed un poco là, nel vasto comprensorio.

L'assemblea, oltremodo numerosa, si era presentata col fermo proposito di sconfessare, con un voto di biasimo, la Delegazione e la Direzione dei lavori, nonchè di liquidare il Consorzio stesso. Fin dall'inizio di questa tumultuosa assemblea, appariva chiaro che non si era disposti a discutere oggettivamente le trattande dell'ordine del giorno, ma che si desiderava solo fare della critica aspra e demolitrice, per arrivare senz'altro all'epilogo desiderato: sospensione totale delle opere di bonifica.

Fatto questo sommanente deplorabile, perchè tanto l'interesse del Paese quanto quello dei proprietari esigeva che l'opera venisse condotta a termine il più presto possibile. E questo scopo doveva purtroppo venir raggiunto nonostante i saggi consigli ed i chiari ammonimenti dell'avv. A. Bonzanigo, rappresentante del Governo in seno alla Delegazione.

Dopo lunghe e disordinate discussioni, si doveva passare alle votazioni, che davano i seguenti risultati:

Il rapporto della Delegazione sulle spese compiute veniva respinto con 1.875 voti negativi contro 531 favorevoli.

Il progetto dei nuovi lavori veniva pure respinto con 1.722 voti negativi contro 594 favorevoli.

Infine, una proposta Martinoni che voleva lo scioglimento del Consorzio e la liquidazione delle spese eseguite, veniva accettata da 1.742 voti favorevoli contro 638 voti negativi.

Diversi e vari i motivi di questi malcontenti contro l'Autorità Governativa e la Delegazione Consortile, e noi avremo modo di accennarli brevemente, quando parleremo del rapporto della Commissione di verifica della bonifica del Piano di Magadino.

Appariva evidente però che fra le Autorità e gli interessati doveva intervenire presto un accordo; se degli errori erano stati commessi occorreva rimediarvi; le ragioni degli interessati dovevano essere accolte ed ascoltate ed il riparto delle spese doveva essere fatto con criteri di giustizia. Solo così potevano cessare anche le opposizioni e l'opera poteva continuare.

Con ufficio del 23.3.1921 la Delegazione consortile portava a conoscenza del C. di S. le deliberazioni prese dall'assemblea del 20

marzo, rilevando come questa si era svolta «in un ambiente di preconcetta ostilità, di evidente montatura fra schiamazzi che non avevano permesso lo svolgersi regolare della discussione, malgrado i ripetuti inviti del Presidente alla calma».

Essa osservava inoltre che si trovava nella impossibilità di continuare nei suoi incombeni e si rivolgeva perciò al C. di S. per chiedergli di prendere i provvedimenti del caso e aggiungeva poi che, col vigente sistema di convocazione e di funzionamento delle assemblee consortili non si sarebbe mai potuto ottenere una discussione calma ed ordinata, nonchè una regolare trattazione degli affari consortili.

Univa poi diverse istanze dei Comuni di St. Antonino, Cugnasco, Cadenazzo Robasacco, Contone, Gordola, Locarno e della Corporazione Borghese di Locarno, chiedenti, in netto contrasto con le deliberazioni dell'assemblea del 20 marzo, l'esecuzione delle opere di bonifica.

L'avv. Bonzanigo presentava poi un rapporto sulle difficoltà di ordine materiale e morale, che derivavano alla Delegazione dalle deliberazioni dell'assemblea del 20 marzo e riteneva che al punto in cui erano giunte le cose, un intervento del C. di S. non solo era consigliabile, ma doveroso.

Il 2 maggio 1921 ebbe luogo una riunione tra il C. di S. e la Delegazione, con l'intento di stabilire un'azione energica ed efficace, nell'interesse dello Stato e per la vitalità del Consorzio, in cui si deliberava:

1) il C. di S. doveva decidere sui ricorsi relativi alla validità dell'ultima assemblea;

2) doveva sollecitare la modificazione della legge sui Consorzi, che lo stesso, con messaggio del 26 maggio, aveva proposto al G.C.;

3) la Delegazione doveva liquidare la questione relativa alla intervenuta convenzione coll'impresa Merlini, così da poter presentare un consuntivo completo e preparare un programma dei lavori urgenti da compiersi nelle singole regioni consortili;

4) ottenuto il consuntivo, lo Stato doveva versare il sussidio cantonale e la Delegazione doveva procedere all'esazione della prima rata di contributo.

Intanto i lavori, iniziati nel settembre 1918, erano sospesi il 10.5.1921. La bonifica del Piano veniva così incagliata per gli errori dei tecnici, la inesperienza degli uomini, l'anarchia del Consorzio e le ostilità dei consorziati.

L'importo dei lavori eseguiti ammontava a Fr. 1.044.999,43. In data 2.6.1921 poi il G.C. adottava un apposito decreto legislativo in aggiunta ed a complemento della legge del 21.7.1913 sui Consorzi in base al quale i Consorzi aventi un comprensorio molto vasto potevano, dal C. di S., essere suddivisi in Sezioni amministrative, aventi ciascuna una Delegazione consortile sezionale propria. Nelle disposizioni transitorie del detto decreto si prevedeva poi che per i Consorzi

già istituiti, la determinazione delle Sezioni e rispettive sedi, veniva fatta con speciale decreto esecutivo.

Con decreto poi del 16.8.1921 il C. di S., vista la legge del 21.7.1913 art. 28 che stabiliva che nessun Consorzio poteva essere sciolto, se non in forza di uno speciale decreto del C. di S., dichiarava «nulla ed inefficace in pieno diritto la risoluzione votata dalla assemblea consortile del 20 marzo circa lo scioglimento del Consorzio e la liquidazione delle spese sino allora incontrate». Di conseguenza veniva pure annullata la risoluzione presa dall'assemblea di non approvare il rapporto presentato dalla Delegazione ed il programma dei nuovi lavori.

Le modificazioni alla legge sui Consorzi, essendo applicabili in confronto del Consorzio del Piano di Magadino, il cui comprensorio si estendeva dalla Morobbia al Lago Maggiore, il C. di S. doveva procedere alla determinazione delle sezioni consortili e delle rispettive sedi e fissare il giorno nelle quali le assemblee dei Delegati delle Sezioni dovevano venire convocate per le nomine di loro competenza.

Il 30.9.1921, accertati i risultati dei registri consortili, che davano un complesso di voti 2.455 sulla sponda destra e di 2.465 voti sulla sponda sinistra, di 10 voti allo Stato, di 10 voti alle F.F.S. e di 8 voti al Consorzio per la correzione del fiume Ticino, il C. di S. risolveva di suddividere il Consorzio per la bonifica ed il raggruppamento del Piano di Magadino nelle seguenti Sezioni:

a) Sponda sinistra:

I. Sezione con sede a Giubiasco

(Giubiasco, Camorino, St. Antonino) voti 1.499

II. Sezione con sede a Cadenazzo

(Cadenazzo, Contone, Magadino) voti 966

b) Sponda destra:

III. Sezione con sede a Gudo

(Sementina, Gudo, Cugnasco) voti 614

IV. Sezione con sede a Locarno

(Terricciuole, Gordola, Locarno) voti 1.841

Il numero dei membri delle delegazioni sezionali veniva poi stabilito a 50 Delegati. La Delegazione centrale veniva fissata in 11 membri con 4 supplenti. 133).

In seguito alle non poche critiche formulate sui lavori eseguiti, il G. C. domandava la nomina di una Commissione d'inchiesta o di verifica, la quale veniva infatti nominata dal C. di S. e risultava composta dai sigg. ing. Fr. Riva, geom. F. Forni e avv. Fr. Borella.

133) Mentre le tre sezioni di Locarno, Gudo e Cadenazzo procedevano alla nomina dei propri Delegati sezionali alla data fissata, quella di Giubiasco invece doveva chiudersi senza nomina ed il C. di S. doveva, in data 15.11.1921, riconvocare detta assemblea sezionale per le nomine e fissare irrevocabilmente per il 4.12.1921 l'assemblea centrale, dopo di che il Consorzio risultava legalmente costituito.

Il 5.1.1922 la nuova Delegazione centrale, riunitasi per la prima volta, per dar seguito alle deliberazioni prese dall'assemblea dei Delegati sezionali del 4.12.1921, decideva di NON funzionare fino a quando non veniva presentato il rapporto della Commissione d'inchiesta nè di voler costituire un ufficio presidenziale stabile, ma di procedere alla nomina di un Presidente provvisorio, nella persona dell'ing. S. Antonini. 134)

Nel frattempo la Commissione di verifica aveva già iniziato i suoi lavori ed in data del 1.9.1922 era in grado di rassegnare al C. di S. il proprio rapporto, 135) nel quale, dopo alcune premesse svolgeva i seguenti punti:

- a) le constatazioni sulle opere eseguite,
- b) la descrizione dei lavori necessari per la completazione della bonifica,
- c) il preventivo sommario delle spese all'uopo occorrenti,
- d) il riparto delle spese e del contributo,
- e) i calcoli della rendibilità,
- f) le conclusioni.

Nelle sue premesse la Commissione deplorava il ritardo nello iniziare i lavori decretati da eseguirsi con la massima sollecitudine e la mancata e pronta istituzione del Consorzio.

Asseriva che lo Stato, pur prefiggendosi uno scopo utile e umanitario, non aveva saputo raggiungerlo che parzialmente, anche perchè, mentre il suolo veniva prosciugato in parecchie zone, in nessun punto si era provveduto all'immediato dissodamento del terreno, nè alla sua coltivazione. La Confederazione poi, accordando il sussidio alla bonifica, aveva imposto al Cantone un programma di lavoro irrazionale, che era stato causa, in parte, dei malcontenti degli interessati. Questi, preoccupati solo della spesa che veniva loro imposta, non avevano compreso che i canali di prosciugamento non potevano essere sufficienti a fare di una palude, ove cresceva soltanto la liscia, un prato di abbondante fieno. Bisognava pur dissodare il terreno, concimarlo, lavorarlo, estirparvi le radici, perchè seguissero poi i frutti del prosciugamento. Là difatti ove alcuni si erano messi a fare tale lavoro, i terreni erano già trasformati, tanto che l'acquitrino era stato sostituito dal campo o dal prato.

134) In data del 24.1.1922, l'ing. S. Antonini esponeva al C. di S. le difficoltà del Consorzio e l'impossibilità di prelevare dei contributi prima che la Commissione di verifica avesse presentato il proprio rapporto e chiedeva quindi lo stanziamento di un credito per poter far fronte alle spese correnti, in ispecial modo allo scopo di poter tenere aperto l'Ufficio del Consorzio, necessario per dare alla Commissione di verifica le richieste informazioni.
Il 15.2.1922 il C. di S. risolveva poi di autorizzare l'emissione di un mandato di Fr. 50.521.55 a favore del Consorzio.

135) Rapporto della Commissione di verifica della bonifica del Piano di Magadino.

La mancanza assoluta di un progetto di dettaglio dei lavori di bonifica da eseguirsi, aveva reso il lavoro molto vago e quindi poco redditizio.

Qui la Commissione di verifica si domandava se, prima di votare e di approvare una sì grande opera, non fosse stato espediente incaricare delle persone tecniche competenti per uno studio sommario sulla possibilità di una coltivazione remunerativa dei cereali nel Piano.

Con questo si sarebbe contribuito fortemente ad eliminare le opposizioni dei proprietari.

La Commissione passava poi a criticare il C. di S. per aver accettato la riduzione della superficie da bonificarsi a soli 200 ha., quando la stessa si estendeva a circa 2000 ha. e per aver iniziato i lavori ai soli canali principali di prosciugamento, rimandando a più tardi quelli concernenti i rimanenti lavori e cioè la costruzione della rete stradale e il raggruppamento dei terreni; per la qualcosa il provvisorio dell'opera di bonifica pareva incamminato a diventare definitivo e l'edificio imponente della bonifica non risultava che una opera appena incominciata, così che, dopo 4 anni di lavoro, non si era ancora saputo uscire dalle fondamenta.

Essa quindi esaminava i motivi che avevano fatto sorgere la forte opposizione contro la bonifica e che avevano minato la vita del Consorzio, impedendogli qualsiasi funzionamento o continuazione dei lavori. La natura, la qualità, il genere delle critiche e delle opposizioni erano, a volte, motivate e giustificate, ma a volte pure destituite di fondamento ed anche illegali, quando poi non apparivano per sé stesse completamente assurde ed urtanti persino il buon senso.

Non potendo entrare nel complesso di queste critiche noi ci rimetteremo ad accennare, in breve, solo alle principali.

L'opera di bonifica che, per la sua stessa natura e nella mente del progettista, doveva formare un complesso armonico di provvedimenti idraulici e di migliorie del suolo, al momento della sua esecuzione veniva scomposta in due sezioni distinte, dipendenti, per i sussidi federali, da due diversi Dipartimenti, a seconda che si trattasse di sistemazione di corsi d'acqua oppure di lavori agricoli.

La mancanza di un progetto generale completo anche delle opere rimandate, così da poter, in ogni tempo, avere presente la finalità dell'opera e coordinare i lavori di esecuzione, furono una delle cause principali dei numerosi inconvenienti.

La preoccupazione di mantenere le spese dei lavori in una determinata cifra, ha dovuto consigliare a delle modalità di esecuzione eccessivamente economiche, non proporzionate all'importanza della opera, provocando di conseguenza forti spese di manutenzione.

Un'altra constatazione che la Commissione di verifica accennava, era la eccessiva varietà di sistemi di protezione delle sponde che lasciava sgradevole impressione di indecisione.

Lo smaltimento del materiale di scavo esuberante, causa la sola costruzione dei canali, aveva dovuto essere depositato lungo i canali stessi su terreno appositamente espropriato onde poterlo, poi in se-

guito, utilizzare nel modo migliore. Questa disposizione doveva sollevare le critiche le più vivaci nella popolazione, la quale si vedeva, tra l'altro, inutilmente diminuita la superficie coltivata. I terreni, rimasti così tagliati dalla costruzione dei canali, causa la mancanza di passerelle, rimasero privi di qualsiasi comunicazione.

Grave errore nell'opera in complesso era stato il mancato contatto con gli interessati, sia durante l'allestimento del progetto, sia durante la sua esecuzione, nonchè il ritardo nella costituzione del Consorzio che, quando poteva entrare in funzione l'opera sua, aveva segnato la fine dei lavori.

L'azione del Consorzio, lasciato in balia di sè stesso, doveva sorpassare ben presto i limiti delle competenze fissate dalla legge così che, invece di provvedere, come doveva essere la sua missione, per mezzo della Delegazione, alla continuazione dell'opera, ne discusse la utilità e fini con sospendere ogni cosa, facendo arenare così l'opera nel momento in cui maggiore doveva essere la vigilanza dell'Autorità e più forte la spinta del suo compimento. Questo stato di cose oltre poi che non permise l'esazione dei contributi, gravò ancora di più sul servizio degl'interessi.

Siccome la bonifica veniva decretata coi pieni poteri, venne così a mancare l'esposizione al pubblico dei progetti, nonchè quella del piano di riparto delle spese, come prevedeva la legge del 13.9.1913, sui Consorzi. Questo tolse agli interessati ogni possibilità di controllo sulla sua utilità pubblica e di eventualmente ricorrere contro i progetti nonchè contro il contributo loro assegnato.

«Iniziata così la costruzione delle opere, in un clima in parte ostile, — così terminava la Commissione — facili divennero gli attributi e le inevitabili vertenze assusero importanza esagerata, generando reazioni sproporzionate».

Essa giungeva a concludere così: «I lavori eseguiti non possono nè bastare, nè ritenersi sufficienti per la soluzione del problema della bonifica; essi non sono che il principio dell'opera».

Nonostante gli errori commessi nello svolgimento dell'importante problema della bonifica, a cui si poteva e doveva porre pronto ed efficace rimedio; nonostante il maggior aggravio di spese per tali mancanze che arrestavano il Consorzio, in nessun modo la bonifica del Piano ne doveva soffrire, nè trarne argomento per un'abbandono dell'opera e nemmeno per aumentare gli oneri degli interessati; e poichè la bonifica era una delle opere più utili, necessarie ed importanti del Cantone, destinata a produrre grandi vantaggi, la Commissione credeva di poter rispondere affermativamente alla domanda principale se cioè i lavori avrebbero dovuto essere continuati.

A completazione del rapporto, la Commissione passava poi a descrivere le opere dei lavori necessari per la sistemazione della bonifica dividendo le stesse in due categorie:

1) lavori di natura urgente, indispensabili per la conservazione delle opere eseguite;

2) Lavori occorrenti per la razionale completazione della bonifica.

Assicurata, in tal modo l'opera di bonifica, questa doveva venir condotta a termine con larghe vedute e con criteri tecnici razionali. Secondo la Commissione di verifica questa doveva contemplare:

a) La completazione delle opere di prosciugamento in base al progetto di massima Gisberger-Wey, con l'aggiunta dei lavori domandati dai Delegati del Consorzio.

b) L'irrigazione delle zone elevate, in genere ed in ispecie, Giubiasco e di Gudo.

c) Il raggruppamento dei terreni con l'annessa rete stradale, combinato con la misurazione catastale ufficiale ed esteso all'intero comprensorio del Consorzio.

d) Il completamento delle vie di comunicazione fra i diversi Comuni situati lungo le due sponde del Ticino. Ponti agricoli sul fiume Ticino in Sementina e Cugnasco.

e) Le più urgenti opere di premunizione dei torrenti in montagna.

Il preventivo sommario della spesa (compreso i lavori già eseguiti) occorrente per procedere alla bonifica, veniva poi così stabilito:

1) Prosciugamento dei terreni paludosi od irrigazione delle zone elevate troppo asciutte, incluso il canale di scarico sotto il Trodo in Quartino. Ettari 2160 a Fr. 1.500,— per ha.	Fr. 3.240.000,—
2) Raggruppamento dei terreni, rete stradale e misurazione catastale ufficiale. Ettari 2.160 a Fr. 1000,— per ha	Fr. 2.160.000,—
3) Ponti sul Ticino a Sementina e Cugnasco e principali opere di premunizione dei torrenti di montagna	Fr. 600.000,—
	Fr. 6.000.000,—

Dopo l'esame del riparto delle spese, che noi per brevità tralasciamo, la Commissione passava poi allo studio del calcolo della rendibilità, basandolo «sopra dati semplici, positivi e desunti da esperienze fatte in lavori di bonifica nelle condizioni analoghe a quelle del Piano di Magadino».

In conformità al progetto e preventivo di massima dalla stessa allestito, il costo di tale completa e razionale bonifica ascendeva a Fr. 6.000.000,— per 2100 ha., pari quindi a Fr. 2777,—, in cifra arrotondata Fr. 3000.— per ogni ha. A deduzione fatta dei sussidi federali, cantonali e comunali, a carico dei proprietari interessati dovevano rimanere poi Fr. 1.300.000,—, corrispondenti, in cifra arrotondata a Fr. 600.— per ha., pari cioè a cts. 6 al mq., comprese tutte le spese non sussidiabili (servizio interessi, spese di esazione, ecc. ecc.). Pensando di estinguere il debito consortile in

10 anni, si otteneva, in media, a carico dei privati, una spesa annua di Fr. 60,— per ogni ha. di terreno.

Tale spesa poi poteva e doveva venir coperta dal valore del maggior quantitativo dei prodotti agricoli e ne dava le prove basate su calcoli tratti da esperienze sicure fatte su altri terreni analoghi, divenuti poi assai produttivi in seguito alla bonifica, a di cui conferma citava alcuni esempi di altri Cantoni. 136)

136) A conferma di questa sua affermazione si argomentava nel modo seguente: Un ettaro di terreno prativo, razionalmente concimato, in condizioni normali produce circa 70 ql. di fieno all'anno. Certo è che attualmente nel Piano di Magadino, causa i terreni o troppo paludosi o troppo asciutti, mal concimati o non concimati affatto, causa la mancanza di accessi 'carreggiabili' ecc., non potevano raggiungere una simile potenzialità di produzione: in certe zone era di molto inferiore ed in altre quasi nullo. Ciò non di meno, a bonifica avvenuta le stesse dovevano essere in grado di poter produrre almeno da 9 a 10 ql. di foraggio in più della produzione attuale.

Se si valutavano così questi 10 ql. di fieno al prezzo di Fr. 100.— al ql., ne risultava un maggior reddito annuo di Fr. 100.— per ha., vale a dire Fr. 40.— in più della quota annua di contributo valutato in Fr. 10.—.

I Fr. 40.— dovevano rappresentare e compensare l'interesse annuo di capitale impiegato per la concimazione dei terreni così bonificati.

Dopo il decimo anno, estinto il debito consortile, cessato quindi l'obbligo di contributo, il reddito annuo, dedotte le spese per la manutenzione, rimaneva a completo favore del proprietario.

Non era poi da dimenticare che tale reddito doveva venir aumentato di almeno un quarto e portato così a Fr. 125.— grazie ai vantaggi derivanti dal raggruppamento e dalla costruzione della rete stradale, cioè la soppressione delle servitù di transito, la forte riduzione del terreno improduttivo, occupato ora dai frequenti solchi o fossi di confine ecc..

La Commissione riproduceva poi nel suo rapporto, quale documentazione l'opinione dell'ing. rur. federale A. Strüby, in merito alla bonifica del Piano di Magadino, nel quale, fra l'altro, si poteva leggere:

"Il concetto che i terreni paludosi costituiti da lischedi, non siano, dopo il prosciugamento, trasformabili in terreni produttivi, per il fatto che le radici delle lische sono molto profonde e difficile ad estirparsi, è assolutamente errato. Qualsiasi terreno paludoso può, a prosciugamento compiuto, venir trasformato in fertile terreno produttivo. L'azione benefica del prosciugamento si rende palese in modo più o meno rapido, a seconda dei sistemi che vengono adottati nel successivo trattamento (dissodamento, concimazione, ecc.), del terreno prosciugato.

Dal 1885 al 1912 si eseguirono, in Svizzera, oltre 2.000 opere di prosciugamento comprendenti ben 4.000 ha. di terreno. Vennero prosciugate e trasformate, in ottimi terreni coltivati, delle vaste zone che si trovavano, per quanto concerne il livello delle acque del sottosuolo, la qualità paludosa dei fondi e la natura delle lische con radici profonde e resistenti, in condizioni molto peggiori di quelle del Piano di Magadino. In nessuno dei sopracitati lavori di prosciugamento, i foraggi sono rimasti aciduli per lunghi anni e le lische si riprodussero.

In numerosi casi si constatò invece che tutte le spese di costruzione (canali aperti, reti di drenaggio, ecc.), in conseguenza della aumentata produzione e del relativo maggior reddito, furono comple-

La Commissione, nel suo rapporto, proseguiva: «Il Piano di Magadino, attuata la bonifica, più non costituirà, come attualmente, un semplice ausiliario della nostra agricoltura, sfruttato dagli agricoltori della vallata del Ticino, la cui attiva operosità è quasi esclusivamente dedicata ai terreni situati nei pressi dei singoli Paesi, ma assurgerà ad importanza propria e sui vasti appezzamenti dei terreni raggruppati, trasformati, nella massima parte, in fertili prati, e nella rimanenza in campi, dotati di comodi accessi carreggiabili, sorgeranno nuove stalle e si formeranno delle prospere, alcune piccole, altre più vaste aziende agricole indipendenti.

I Comuni poi avranno il grande vantaggio di conseguire, mediante una minima spesa, a loro carico, per la parte del loro territorio compresa nella bonifica, una razionale rete di strade ed una esatta misurazione o mappa censuraria.

Tutte le suesposte circostanze pienamente giustificavano poi la spesa prevista e lo stanziamento dei sussidi federali, cantonali e comunali nelle percentuali proposte.

Nè il fatto che una minima parte del Piano di Magadino, in territorio di Locarno e di Magadino, viene saltuariamente sommersa dalle acque del Lago Maggiore, è tale da giustificare l'opposizione sistematica, sollevata da una parte dei proprietari di terreni in tali regioni, nè di scemare l'importanza generale della bonifica nel Piano. Tuttavia la Commissione condivide al riguardo l'opinione dell'ing. rur. Girsberger nel senso, che il C. di S. ed il C. F., di comune accordo, coi Paesi situati sulle sponde del Lago Maggiore, devono, con energia e sollecitudine, occuparsi della sistemazione di detto Lago onde, prossimamente, conseguire un'abbassamento nel suo livello normale, tanto più, se in realtà, ancora di recente furono eseguite opere di sbarramento a Sesto Calende».

In questo modo la Commissione riteneva di aver dimostrato la convenienza di condurre a termine la bonifica del Piano di Magadino. Prima però di riprendere i lavori su vasta scala, essa consigliava

tamente ammortizzate dopo 4 o 5 anni dall'esecuzione dei lavori. Quale successivo trattamento dei terreni o liscodi prosciugati, si raccomanda una profonda aratura ed una razionale concimazione con stallatico frammisto a concimi chimici, la cui scelta dipende dalla qualità dei terreni da coltivarsi, e viene determinata dopo eseguite le necessarie analisi dei terreni stessi. Di regola danno buoni risultati i fosfati ed i concimi chimici contenenti calce e sostanze alcaline (scorie Thomas).

Dai sopralluoghi da me praticati sul Piano, ho riportata la ferma convinzione, che il prosciugamento ed in genere la bonifica di questa estesa pianura, molto favorevolmente situata, sia opera utilissima dal punto di vista dell'economia pubblica (Wirtschaftlich) ed assolutamente redditizia per i proprietari interessati.

Infine la Commissione citava l'esempio del Canton San Gallo.

«In Svizzera il Cantone di San Gallo è quello che dal 1885 al 1920 maggiormente spese nella costruzione di opere aventi per scopo il miglioramento del suolo. Detto Cantone eseguì lavori agricoli per un importo di Fr. 8.000.000.— in cifra rotondata.

Già nel 1886 nel Comune di Haag veniva attuato uno dei primi rag-

essere opportuno procedere all'allestimento di un progetto di dettaglio di tutte le opere da eseguirsi.

Opinione della Commissione era poi che, nel frattempo, si dovesse limitare l'opera alla costruzione dei lavori più urgenti e cioè quelli necessari per proteggere le opere fin allora eseguite e garantire, in tal modo, il regolare funzionamento.

La Commissione, giunta così alle sue conclusioni, affermava che al punto in cui si trovavano allora le cose, in considerazione specialmente dei canali già eseguiti, altro non rimaneva a fare che sviluppare, nei suoi dettagli, il progetto di massima Girsberger-Wey, assegnando ai canali, che ancora rimanevano da costruirsi, il necessario coefficiente di afflusso. La Commissione si riteneva poi in dovere di annunciare che interrompere il lavoro di bonifica allo stadio in cui si trovava, equivaleva, non solo a creare un cattivo precedente nel Cantone, in urto alla legge che, in casi analoghi, avrebbe potuto essere invocato da altri, ma doveva urtarsi contro conseguenze tali, di fronte a cui anche l'opposizione più accanita avrebbe dovuto seriamente riflettere.

Il Cantone Ticino poi non si sarebbe fatto onore, di fronte alla famiglia Confederata, interrompendo una iniziativa che, pur peccando di qualche difetto d'origine, era sommamente utile, necessaria e lodevole.

Le Autorità Federali poi, in caso d'interruzione, non avrebbero certo accordato i sussidi promessi ai lavori eseguiti e di conseguenza si sarebbe certamente fatta rimborsare le somme anticipate. La Commissione, a questo punto, così continuava: «nessuno usa respingere il proprio vantaggio, quando questo è compreso e dello stesso egli abbia potuto rendersi ragione.»

Raggiunto l'appoggio dei privati, ai quali oggi dovrebbe esser facile dimostrare l'utilità dell'opera, la Commissione spera che anche gli organi statali vorranno accettare l'opinione che convega continuare e portare a termine la bonifica.

gruppamenti di terreni, al quale poi seguirono altri numerosi ed importanti nell'interno del Cantone.

La zona di raggruppamento, in quell'epoca, misurava ha. 317 con un valore di stima pari a Fr. 421.000.—. Dopo 10 anni dall'esecuzione della bonifica, venne praticata dagli stessi periti una nuova stima della medesima zona, e si ottenne un valore di Fr. 746.000.— e cioè franchi 325.000.— in più. Dedotte le spese, l'aumento di valore raggiunse il 43% „

„ Degno di speciale rimarco nella sopracitata opera, è il cambiamento delle colture verificatosi in via naturale, senza importanti lavori di dissodamento durante il periodo di 10 anni:

Anno 1886

Campi ettari	0,09
Prati ettari	12,08
Lischedi ettari	261,10

Anno 1896

Campi ettari	9,31
Prati ettari	143,77
Lischedi ettari	120,19

Pochi anni dopo quasi tutti i lischedi furono trasformati in fertili prati „

Lo Stato del Cantone Ticino non deve sentirsi di meno degli altri Cantoni che, a popolazione di molto inferiore alla nostra, non hanno arretrato di fronte a spese del genere.

Il piccolo Cantone di Nidwalden, con una popolazione non superiore ai 13.000 abitanti, minore a quella del Distretto di Bellinzona, ha bonificato, negli anni 1918-22, l'esteso piano che va fino a Stans, sopportando una spesa di oltre Fr. 1.200.000,— ed in quella vasta zona, prima acquitrinosa ed in gran parte abbandonata, quel Cantone costruisce ora fattorie moderne e costituisce piccole colonie agricole per impedire che quei fieri vallerani siano costretti a volgere altrove la propria laboriosa volontà.

Bonificato il Piano di Magadino, il Cantone potrà dire di aver veramente compiuto opera non solo grandiosa, dal lato agricolo, ma anche dal lato sociale.

«Le colonie agricole che, con sforzi e sacrifici, sono state già costituite nel Piano, si troveranno in condizioni migliorate, ed altre ancora piccole e grandi potranno sorgere.»

Chiudeva poi il suo rapporto insistendo nuovamente sul fatto che «abbandonare oggi quest'opera costituirebbe il più grande errore che si possa immaginare. Non svaluterebbe solo lo Stato... ma svaluterebbe ancora, di fronte alla Confederazione ed agli altri Cantoni, il nostro Paese, svaluterebbe la nostra gente e la stirpe da cui traiamo le origini, aumenterebbe nei Ticinesi, non solo la sfiducia nel Governo, ma in loro stessi, e questo, sarebbe per tutti errore madornale!

La sterile critica è opera vana. Alla critica sagace ed illuminata deve seguire il lavoro riparatore ed ammaestrato dagli errori commessi».

La Commissione della Gestione, nel proprio rapporto sul conto-reso del Dipartimento d'agricoltura, esercizio 1922, esprimeva l'opinione che la grandiosa opera di bonifica del Piano di Magadino non doveva venire sospesa, ma essere invece ripresa con la maggior sollecitudine possibile.

Il 2 dello stesso mese (novembre 1922) poi la Delegazione Centrale risolveva di aderire, in massima, alle direttive generali che la Commissione di verifica proponeva e che le opere per la bonifica del Piano dovessero essere completate e condotte a termine.

Il 7.1.1923 venivano convocati, in assemblea, i delegati regionali e la Delegazione Centrale di questo vasto Consorzio per discutere e deliberare sulla continuazione o meno dei lavori sospesi nel 1920.

Con voti 25 favorevoli, 11 contrari ed 1 astenuto, l'assemblea accettava, in linea di massima, la continuazione dei lavori, ma nel contempo modificava le deliberazioni prese dalla Delegazione Centrale, mettendole in contraddizione coi dispositivi delle leggi vigenti del 21.7.1913 e 2.6.1921 sui Consorzi.

Infatti, mentre la risoluzione della Delegazione Consortile stava nell'ambito delle vigenti leggi e riconosceva, conformemente alla realtà, il Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino come costituito in modo definitivo e legale, la modifica dell'assemblea dei Delegati, ac-

veniva alla istituzione di un Consorzio e poneva, a carico dello Stato, della Confederazione, la manutenzione delle opere eseguite e la esecuzione di quelle assolutamente urgenti e necessarie ed esigeva infine che i progetti generali dei futuri lavori fossero approvati dalle rispettive associazioni sezionali.

Era evidente che di fronte a simili deliberazioni, si arenassero nuovamente il regolare funzionamento del Consorzio e le pratiche riferentesi alla ripresa dei lavori.

Il C. di S., onde poter vagliare con cognizione di causa le diverse e molteplici critiche contenute nella prima parte del rapporto della Commissione di verifica, dopo «ponderata riflessione», mediante risoluzione del 22.2.1923, invitava l'avv. S. Martinoli (rappresentante dello Stato nel Consorzio) e G. Mariotti (presidente della prima Delegazione Consortile) a rassegnare un dettagliato rapporto che prospettasse l'andamento del Consorzio del Piano di Magadino e stabilisse esattamente la situazione finanziaria del Consorzio, in confronto dello Stato e della Confederazione.

Detto rapporto veniva inoltrato in data 17.5.1922.

Il contenuto dello stesso tendeva specialmente a giustificare l'opera del Governo in confronto al rapporto della Commissione di verifica.

Per brevità e per evitare inutili ripetizioni noi ci limiteremo a riferire che i relatori ritenevano il preventivo, stabilito dalla Commissione di verifica in Fr. 6.000.000,—, esagerato per il fatto che la un calcolo presentato nel marzo 1923 dal geometra che geriva prima l'Ufficio del Consorzio, basato sui quantitativi, invece che sulla superficie, ne risultava un costo complessivo di Fr. 4.600.000,— opere eseguite comprese.

Noi faremo osservare come l'allestimento di preventivi esatti, dal 1915 a quell'epoca (1923) fu sempre opera assai difficile ed incerta per causa delle forti oscillazioni verificatesi nell'importo dei prezzi unitari, da applicarsi ad ogni singola categoria di lavoro, i quali raggiunsero la loro massima ascesa (fino a 3 e 4 volte maggiore dei prezzi dell'anteguerra) nel 1920, con successiva tendenza al ribasso, in ispecie dal secondo trimestre 1922 in avanti.

Il 28 e 30.12.1922, l'ing. F. Riva, presidente della Commissione di verifica, procedeva, all'uopo incaricato dal Dipartimento di Agricoltura e con l'intervento dell'impresa Fratelli Merlini, della Delegazione Consortile e del Direttore dei lavori, al collaudo dei lavori eseguiti, inoltrandone il rapporto solo il 20.1.1923.

Da questo noi possiamo rilevare che alcune opere, specialmente ponti, non erano state seguite secondo le prescrizioni contrattuali.

L'impresa Fratelli Merlini, a sua volta, faceva seguire, in data del 4.3.1923, le proprie osservazioni al rapporto del collaudatore.

Queste, sottoposte per l'esame all'ing. F. Riva, cagionarono un nuovo scritto del 12.5.1923, nel quale doveva confermare integralmente il proprio precedente rapporto, dichiarando insufficienti i lavori che l'impresa era disposta ad eseguire.

Dopo uno scambio di lunghe e complesse corrispondenze, fra il Dipartimento di Agricoltura, l'impresa Merlini e l'ing. Riva, ogni

vertenza trovava epilogo nella convenzione stipulata il 29.8.1923 (previa accurata ispezione dei lavori praticata nuovamente nei giorni 9 e 11 luglio) fra l'ing. V. Pelli delle FFS, quale Delegato del Consorzio, il geom. F. Forni, Direttore dell'Ufficio Cantonale del R. F., in rappresentanza dello Stato ed i Fratelli Merlini per l'impresa stessa.

Mediante detta convenzione debitamente ratificata dalla Delegazione Centrale il 2 ottobre, dal C. di S. l'8 novembre, veniva fatta all'impresa Merlini una riduzione di Fr. 7.500 con l'obbligo inoltre di seguire le necessarie riparazioni al ponticello della Bolla. Con ciò veniva risolta la vertenza con l'impresa Merlini. 137).

Ricorderemo a questo punto che, l'1.5.1923, entrava in funzione l'Ufficio Cantonale del R. F., che, ai sensi della legge del 7.6.1922, era destinato, fra l'altro, a promuovere ed a dirigere il raggruppamento dei terreni e con questo anche il complesso problema della bonifica del Piano veniva rimesso al suddetto Ufficio.

In data 19.6.1923, troviamo un messaggio del C. di S. concernente detta bonifica e con cui trasmetteva al G. C.:

a) il rapporto 1.9.1922, della Commissione Granconsigliare di verifica ed un riassunto (20.9.1922) dello stesso;

b) il rapporto 17.5.1923, dei Sigg. Avv. S. Martinoli e G. Mariotti.

A questo messaggio era pure annesso un progetto di decreto legislativo del seguente tenore:

1) il C. di S. veniva autorizzato a far allestire il progetto di dettaglio delle opere necessarie per la completazione della bonifica;

2) la spesa occorrente per la compilazione di detto progetto veniva considerata quale anticipo da parte dello Stato al Consorzio;

3) si faceva obbligo tassativo alla Delegazione Centrale di procedere, entro il 31.12.1923, alla esazione di una prima quota di

137) Giova qui ricordare come la Delegazione Consortile, il 6.5.1921, si dichiarava vera e reale debitrice verso l'impresa Merlini della somma di Fr. 60.800, con obbligo di pagarla entro 6 mesi a partire dal primo giugno.

Il Consorzio però non fu in grado di far fronte agli impegni assunti e ne seguì l'inizio di una causa civile, con seguito di precetti esecutivi, rigetto d'opposizione, ricorso al Tribunale d'Appello, ecc.. In una conferenza con il C. di S., tenutasi il 29.6.1922, doveva venir stipulata una convenzione, nel senso che il Consorzio si riconosceva debitore verso l'impresa in questione della suddetta somma, mentre questa si dichiarava di sposta "al rifacimento di quelle opere che, per colpa sua, dovessero risultare difettose a norma del contratto".

Il 5.2.1923, la Delegazione Consortile poi, non avendo, durante l'anno 1922, pagato l'impresa Merlini, riceveva dalla stessa un avviso di pignoramento. Mediante intervento del Dipartimento di Agricoltura, si arrivava ad una nuova transazione boneale, nel senso di versare all'impresa altri Fr. 20.000 così che il credito di quest'ultima verso il Consorzio veniva ridotto da Fr. 60.800 a Fr. 40.800 più interessi del 6%. Ulteriori pagamenti non dovevansi registrare sino a tanto che la stessa non avesse eseguito i lavori completivi e di riattazione previsti nei rapporti del 20.1. e 12.5.1923 dal collaudatore ing. F. Riva.

contributo corrispondente ad un quinto del contributo complessivo previsto a carico di tutti indistintamente gli interessati nel riparto delle spese, in data 17.12.1919, esposto con gli atti consortili ed approvato dal C. di S. nel decreto del 16.11.1920 istituente il Consorzio.

L'importo derivante da tale esazione (circa fr. 340.000), doveva servire, in parte, all'estinzione del debito consortile ed in parte, alla estinzione del debito consortile ed in parte alla esecuzione dei lavori di natura urgente, indispensabili per la conservazione delle opere fin'ora eseguite.

4) il C. di S. a tale scopo doveva procedere, per conto del Consorzio ed in occasione dell'allestimento dell progetto di dettaglio ad eliminare dal Consorzio, a mezzo espropriazione dei loro minuscoli fondi, i piccoli proprietari che non disponevano, nelle zone del comprensorio, di almeno 5.000 mq. di terreno;

5) veniva fatto invito al C. di S. di intavolare, con sollecitudine, le seguenti pratiche:

a) con l'Alto C. F. e coi Paesi situati sulle sponde del Lago Maggiore nell'intento di conseguire un abbassamento del livello normale del Lago; 138)

b) con il DFEP per ottenere possibilmente un sussidio federale straordinario in favore dei lavori necessari a compimento della bonifica.

Il C. di S. così concludeva: «Il Piano di Magadino, attuata la bonifica, più non costituirà, come attualmente, un semplice ausiliario della nostra agricoltura, sfruttata dai contadini delle due sponde della vallata del Ticino nello svolgersi della loro attiva operosità, esclusivamente dedicata ai terreni situati nei pressi dei singoli paesi, ma assumerà ad importanza propria e sui vasti appezzamenti di terreni raggruppati, trasformati nella massima parte in fertili prati e nella rimanenza in campi, dotati di comodi accessi careggiabili, sorgeranno e si formeranno delle prospere aziende agricole indipendenti».

In data 27.10.1923, la Commissione di Gestione, venuta a conoscenza del progettato sbarramento del Lago Maggiore a Sesto Calende, che modificava di continuo l'alveo del fiume Ticino, risolveva di sospendere, per il momento, l'esame del messaggio di cui sopra ed invitava il C. di S. «a dare, tra l'altro, informazioni circa la influenza che il progettato sbarramento di Sesto Calende poteva avere sulla bonifica del Piano e sulle condizioni create alla bonifica stessa dal progressivo alzamento dell'alveo del fiume.»

La lettera di cui sopra indusse il C. di S. ad inoltrare, in data 1.3.1923 al G. C., un apposito «Comunicato» a compimento del

138) Infatti in quell'epoca e precisamente verso la fine dell'estate 1923, la stampa del vicino Regno aveva annunciato dei programmi di lavoro per la regolazione del Lago Maggiore, promossi dalle Province di Milano, Novara e Pavia all'uopo consorziato e notizie di ogni genere venivano diffuse al riguardo del così denominato progetto Omo-deo-Fantoli.

suddetto messaggio governativo, il quale doveva poi avere il suo epilogo nel decreto legislativo 24.6.1924 circa la bonifica.

Il 23.11.1923, a richiesta dell'Ufficio Cantonale del R. F., l'ispettore federale del catasto allestiva, negli Uffici del Consorzio, un dettagliato preventivo della spesa necessaria per l'allestimento del progetto di esecuzione per la bonifica del suddetto Piano, combinato con la nuova misurazione catastale ufficiale. 139)

Nei giorni 3 e 4.12.1923 e specialmente dopo le lunghe piogge verificatesi verso la fine di novembre, l'Ufficio Cantonale del R. F. faceva accertare sul luogo quali erano le zone del Piano che più lentamente, col decrescere delle acque, andavano prosciugandosi.

Con decreto 24.6.1924 il G. C. occupandosi del « Comunicato » suindicato:

1) sospendeva l'esame del messaggio 19.6.1923 del C. di S. sino alla presentazione, da parte di quest'ultimo, di un progetto di massima, accompagnato da una perizia sommaria e da un rapporto tecnico-finanziario contenente delle informazioni e delle orientazioni attendibili:

A. sull'influenza che avrebbero potuto avere, in confronto della bonifica:

- a) l'ideato sbarramento del Lago Maggiore a Sesto Calende,
- b) il progressivo alzamento del fiume Ticino; 140)

139) Il preventivo si poteva riassumere come segue:

1) Allestimento progetto bonifica e raggruppamento	Fr. 250.000.—
2) Misurazione catastale	Fr. 110.000.—
	Fr. 360.000.—
da dedursi l'importo dei sussidi federali e cantonali	Fr. 264.500.—
Residuo a carico del Consorzio e Comuni interessati	Fr. 95.500.—

140) A questo punto crediamo opportuno illustrare brevemente i punti a cui faceva cenno il decreto summenzionato e sui quali il G.C. aveva chiesto orientazioni attendibili.

Per quanto concerne l'ideato sbarramento del Lago Maggiore a Sesto-Calende si faceva osservare:

a) la quota d'invaso era prevista a 196,97, cioè a più di m. 1,30 al millimetro a Locarno ed a più m. 1,— a quello di Sesto Calende. Da questi dati risultava che l'altezza media estiva del Lago veniva aumentata di cm. 23.

In confronto alla bonifica del Piano di Magadino, le suesposte quote potevano venir ammesse, tanto più che si doveva pure provvedere, nel limite del possibile, ad aumentare "la portata di scarico", del Lago a Sesto onde "diminuire l'ampiezza e la durata degli alamenti straordinari",

Le differenze del livello del Lago che allargavano, nelle massime piene, in più del normale, sulla sponda destra del Ticino, fra la foce del Ticino e quella della Verzasca salendo verso Reazzino lungo le bassure aderenti alla Bolla Rossa, una superficie di circa ha. 200, non erano tali da compromettere la bonifica del Piano, presa nel suo assieme, la quale si estendeva, col raggruppamento dei terreni, la rete stradale e la misurazione catastale, a ben ha. 2.900. Già il Consigliere di Stato G. Canevascini, Direttore del Dipartimento Costruzio-

B. sulla spesa occorrente per la completazione della bonifica stessa;
C. sull'importo dei sussidi federali ordinari e straordinari che potevano essere concessi al Consorzio per le opere necessarie alla continuazione ed ultimazione della bonifica;

2) il C. di S., in base al dispositivo del citato decreto legislativo, affidava all'Ufficio Cantonale del R.F. l'organizzazione e la direzione di tutte le operazioni riferentesi all'allestimento del progetto di massima, con l'obbligo di provvedere, di comune accordo col Consorzio, all'esecuzione dei lavori più urgenti nonché alla regolare manutenzione, per un periodo di due anni, dei canali esistenti;

3) anticipava al Consorzio un credito di Fr. 50.000 perchè potesse far fronte alle spese derivanti dall'allestimento del citato progetto di massima e dall'esecuzione dei lavori urgenti (manutenzione dei canali).

Il Direttore dell'Ufficio Cantonale del R.F., di comune accordo col Dipartimento di Agricoltura, in data 31.7.1924, incaricava l'ing. rur. E. Diserens, professore per la Sezione di ingegneria rurale alla Scuola Politecnica Federale di Zurigo, l'ing. rur. W. Strüby di Solletta ed il geom. L. Biasca di Locarno di procedere ai relativi studi e all'allestimento del progetto di massima.

Come emerge dal verbale della seduta della Delegazione centrale, del 26.8.1924, la Delegazione stessa, con voto unanime, aderiva allo invito pervenutole dal Dipartimento di Agricoltura nel senso:

ni, nell'aprile 1925 rendeva noto che esisteva tra la Svizzera e l'Italia una convenzione del 1898 che limitava l'invaso e lo svaso del Lago e, a giusta cagione, concludeva che "non vi era motivo di allarmarsi troppo".

Nella sua relazione del novembre 1924, l'ing. G. Fantoli, progettista, così concludeva: "La regolazione del Lago Maggiore, come progettata dagli ingegneri Omodeo-Fantoli (e che, se procede con la stessa rapidità della regolazione del Lago di Lugano o Ceresio, i cui studi furono iniziati circa 50 anni or sono, potrà venir tradotta in atto pratico solo a lunghissima scadenza), non avrà influenza di sorta (anche se venisse subito eseguita), sul complesso della bonifica del Piano di Magadino".

Il „Popolo d'Italia“, scriveva, il 28.3.1925, al riguardo della regolazione del Lago Maggiore:

„A chi è un po' edotto sulla situazione altimetrica delle zone pianeggianti circostanti il Lago Maggiore salta agli occhi la connessione fra le zone più delicate circostanti il Lago, sia ticinesi-svizzere che italiane, queste ultime per l'importanza degli interessi assai più importanti che le prime. Ora è chiaro ed evidente che nessuno può pensare in Italia a creare, con opere, situazioni pericolose, che, se di danno alla zona svizzera, ancora più dannose sarebbero a quella italiana.

Si è evidentemente incorsi in un grossolano errore fra regolazione del Lago ed innalzamento delle acque di questo.

Infatti, con la regolazione ad un metro sopra l'idrometro di Sesto Calende, non si viene ad innalzare le acque del Lago di un metro sopra i livelli analoghi ordinari, ma non si fa altro che trattenere, un metro sopra lo zero le acque, in determinati periodi, per erogarle in determinati altri. Orbene, oggi, senza che nessuno si commuova intensamente, le acque ad un metro sul detto zero ci stan-

a) di far completare gli allegati tecnici (progetti, preventivi, ecc.) riferentesi ai lavori urgenti;

b) di pubblicare l'avviso di concorso per la manutenzione ordinaria dei canali;

c) di procedere alla nomina di un assistente tecnico per la sorveglianza dei suddetti lavori.

Dalla riunione stessa emergeva inoltre chiaramente che la Delegazione Centrale era favorevole a procedere ad una prima esazione dei contributi « ritenendo equo che i proprietari beneficiati dalle opere finora eseguite avessero a sopportare una parte delle spese ».

La presidenza del Consorzio (ing. V. Pelli e S. Bomio) veniva poi incaricata di gerire l'amministrazione consortile sino alla presentazione del progetto di massima ed analoga decisione del G.C..

Prima di procedere all'allestimento definitivo dei piani ed alla compilazione del preventivo, nel mese di dicembre, veniva esaminato un primo abbozzo del nuovo progetto di massima e venivano discusse le idee formanti le basi principali dello stesso.

Il 14.1925, il Prof. Ing. rur. Diserens, a nome anche dei suoi collaboratori, presentava il nuovo progetto.

Questo prevedeva, per un comprensorio da bonificarsi di circa 2.100 ha., i seguenti lavori:

A) canali di prosciugamento	Fr.	2.840.000.—	
B) prosciugamento, irrigazioni e dissodamento	Fr.	570.000.—	Fr. 3.410.000.—
C) rete stradale e ponti	Fr.	936.000.—	
D) raggruppamento	Fr.	454.000.—	Fr. 1.390.000.—
E) ponte in ferro sul Ticino fra Cugnasco e Contone	Fr.	350.000.—	
Ponte in ferro sul Ticino fra Sementina e Giubiasco	Fr.	350.000.—	Fr. 700.000.—
			<u>Fr. 5.500.000.—</u>

no, per loro conto, per qualche mese in capo all'anno (quota altezza media del Lago) e niente di anormale succede!,,

In merito all'alzamento dell'alveo del fiume Ticino, si poteva constatare come il fiume stesso, in gran parte, provvedeva da sè a correggere, in modo definitivo, le ineguaglianze del suo profilo.

L'alzamento dell'alveo raggiungeva il suo massimo durante il periodo 1895-1921 al ponte in ferro della ferrovia Bellinzona-Locarno e cioè m. 1,97. Per l'avvenire, l'alzamento dell'alveo del fiume Ticino doveva essere minimo, tanto più se si provvedeva, con sollecitudine, al prolungamento delle dighe insommergibili a valle del ponte agricolo di Quartino: aumentando la forza di corrente, il materiale ghiaioso sarebbe venuto, con maggior facilità, trasportato al Lago.

I due canali principali della bonifica poi non venivano immessi nel Ticino, ma andavano direttamente a scaricarsi nel Lago, mentre il Consorzio per la correzione del fiume Ticino avrebbe provveduto anche nel futuro alla protezione dei terreni situati nel Piano e quindi anche alla protezione delle opere di bonifica eseguite e da eseguirsi „,

In un sopralluogo del 30.6.1925 e in una seduta dell'1.7.1925, presenti pure il Capo della Divisione Federale dall'Agricoltura Dr. J. Käppeli e ing. rur. A. Strüby, il progetto veniva sottoposto ad un primo esame e le Autorità Federali dichiaravano «che il progetto generale allestito dai progettisti poteva benissimo servire di base per la concessione e lo stanziamento dei sussidi federali». Aggiungiamo che, nel frattempo, in seguito ad una nuova sollecitazione da parte del Dipartimento di Agricoltura, la Delegazione Consortile Centrale approvava, il 3.9.1925, il progetto di riparto dei contributi per le opere già attuate nel 1919 e dava incarico all'assistente tecnico di allestire i registri necessari onde poter procedere all'esazione di una prima rata di contributo e poter così estinguere il debito consortile mediante 3 esazioni.

La Divisione Federale dell'Agricoltura designava, in seguito, quali «esperti», con incarico di procedere ad un più dettagliato ed accurato esame del progetto di massima, gli ing. A. von Steiger e ing. A. Strüby, i quali, dopo avere esaminato sul terreno, la parte tecnica dal progetto, ne fecero poi oggetto di ampia discussione nella seduta-conferenza del 9.10.1925.

Gli ingegneri federali, in un loro rapporto steso sullo stesso il 17.10.1925, riassumevano le modificazioni da apportarvi.

La lunghezza dei canali veniva alquanto abbreviata con la conseguente riduzione sul preventivo della spesa di circa Fr. 1.500.000, portando così il preventivo per l'esecuzione della bonifica a circa franchi 4.000.000, somma questa che doveva servire di base per la concessione del sussidio federale.

Faremo notare che, nel frattempo, precisamente nel maggio 1925, l'Associazione Svizzera per la Colonizzazione Interna e per l'economia agricola industriale rassegnava al DFEP e dava alla stampa uno studio dettagliato sulla «Colinizzazione del Piano di Magadino» compilato dal Prof. Dr. Bernhard.

Questo studio era stato eseguito in seguito ad incarico ricevuto, il 26.7.1919, dal citato Dipartimento.

In merito allo stesso, a cui era aggiunto pure il nuovo progetto di massima, la competente Autorità Federale, nel suo rapporto del 17.10.1925, da noi già citato, non riteneva di dover dare un apprezzamento, «giacchè i provvedimenti previsti in questo progetto venivano considerati — in quanto attuabili — come di natura secondaria».

Era cosa evidente che, per poter tradurre in atto pratico la colonizzazione del Piano, si dovevano avantutto preparare i terreni all'uopo necessari ed adatti, in ispecie mediante il prosciugamento, il raggruppamento dei terreni e la costruzione della rete stradale.

Anche durante lo svolgersi delle trattative con le Autorità Federali in merito alle «Rivendicazioni Ticinesi» il C. di S. non aveva dimenticato il problema della bonifica del Piano di Magadino e nell'ufficio del 27.10.1925 del C.F., contenente le risultanze delle citate Rivendicazioni, si poteva leggere: «Il nuovo progetto per la bonifica del Piano di Magadino, formerà oggetto a sè per quanto concerne la

determinazione del sussidio federale necessario a renderne possibile la pratica applicazione».

Il nuovo progetto-preventivo per la bonifica ed il raggruppamento dei terreni nel Piano di Magadino, modificato in relazione alle osservazioni contenute nel rapporto del 17.10.1925, veniva poi approvato il 15.3.1926 dal Dipartimento di Agricoltura ed il 23 marzo dello stesso anno dai rappresentanti della Delegazione Centrale.

Il 3.5.1926, il Dipartimento di Agricoltura lo trasmetteva alla Divisione Federale di Agricoltura modificato e ridotto a franchi 4.330.000.— e chiedeva lo stanziamento di un sussidio federale di almeno il 60% unico ed uniforme per tutti i lavori previsti nel nuovo progetto, mettendo in rilievo come i terreni situati in detto Piano erano già gravati da considerevoli tasse consortili, derivanti dalla correzione del fiume Ticino e dalla sistemazione di diversi e numerosi torrenti laterali.

In data 16.6.1926, il DFEP si dichiarava disposto a proporre al C. F., in favore della bonifica, i seguenti sussidi federali:

a) 60% per i lavori di raggruppamento, rete stradale e due nuovi ponti sul Ticino; (Fr. 1.600.000.— di preventivo)

b) 50% per i lavori di prosciugamento e di irrigazione (franchi 2.730.000.— di preventivo).

In confronto al preventivo preso nel suo assieme, questi rappresentavano un sussidio del 53,70%.

L'8.10.1926 la Direzione del R.F. consegnava al nuovo Direttore del Dipartimento di Agricoltura Prof. A. Galli, i documenti tecnici del citato progetto accompagnato da un rapporto dettagliato.

Nelle loro generalità i progettisti avevano trattato i seguenti problemi:

a) protezione dei terreni contro le inondazioni per permettere il loro sfruttamento agricolo in condizioni normali: inondazioni causate dalle acque provenienti dai pendii della vallata, ed il cui scarico nel fiume Ticino non poteva effettuarsi con il solo mezzo degli esistenti corsi d'acqua;

b) esame dell'effetto prodotto sulla parte inferiore del Piano, dalle variazioni di livello del Lago;

c) abbassamento, con canali di prosciugamento, del livello della acqua del sottosuolo ad un'altezza più favorevole per la produzione agricola;

d) riduzione dell'eccessivo frazionamento delle proprietà e miglioramento della deficiente viabilità col raggruppamento dei terreni ed annessa rete stradale;

e) coltivazione dei terreni bonificati mediante le culture più favorevoli in relazione alla natura del terreno e del clima e con concimi appropriati;

f) colonizzazione, ossia suddivisione del Piano in grandi aziende agricole con caseggiati rurali ed abitazioni, allo scopo dello sfruttamento del suolo nelle migliori condizioni, evitando la coltivazione a distanza dal domicilio dei proprietari.

In merito alle culture principali i progettisti erano dell'opinione che i terreni, razionalmente concimati, potevano produrre in media ql. 12. di foraggio per ha..

A bonifica ultimata e quindi all'aumentata produzione di foraggio, l'effettivo bovino nutrito nel Piano poteva essere aumentato fino a 1.500 capi.

Il granturco, la segale e la patata dovevano dare dei buoni frutti. Meno raccomandabile era invece il frumento e le barbabietole. Il tabacco, curandone l'essicazione, doveva pure avere probabilità di successo. I legumi poi erano consigliabili, sia dal punto di vista della qualità che da quello della quantità.

Su pendii ben riparati di Contone, Gudo, Cadenazzo e Cugnasco la produzione fruttifera poteva essere tentata con successo.

Dal calcolo della rendibilità dei lavori progettati, rileviamo che per quanto riguardava il prezzo dei terreni, si faceva distinzione fra valore commerciale e valore di rendita, essendo il primo superiore al secondo per la forte domanda di buoni terreni e ben situati in confronto a quelli paludosi e lontani e di coltivazione mal comoda.

Il valore di reddito si poteva calcolare a circa Fr. 2.500 per ha., ossia, in totale, a Fr. 6.000.000 in cifra arrotondata, corrispondente ad un reddito netto al 5%, in Fr. 300.000.

A bonifica conseguita, questo poteva venir calcolato in franchi 4.000 per ha., ossia, in totale, Fr. 9.230.000,

Il valore-reddito veniva così aumentato a Fr. 3.230.000 che al 5% davano Fr. 161.500, ciò che equivaleva sul costo totale di franchi 4.330.000, ad un reddito netto annuo del 3,75% del capitale impiegato.

Ne risultava quindi che la rendibilità era favorevole.

Il rapporto continuava poi trattando la questione dell'esazione consortile per i lavori già eseguiti, che noi per brevità omettiamo.

Da ultimo il rapporto accennava alla colonizzazione, considerandola come una naturale conseguenza dell'esecuzione delle opere di bonifica con raggruppamento, allo scopo di uno sfruttamento più intenso dei terreni, in condizioni migliori di lavorazione. La superficie minima per un'azienda era prevista in ha. 7.

Affinchè il valore dei casaggiati rurali potesse essere in esatta relazione con la produzione del terreno, un'azienda agricola avrebbe dovuto avere una superficie di ha. 12.

I progettisti dimostravano poi la necessità d'accordare degli incoraggiamenti finanziari sotto forma di sussidi a fondo perso.

Dal preventivo la spesa occorrente per eseguire la bonifica si riassumeva come segue:

A. Canali di prosciugamento	Fr. 2.160.000.—
B. Prosciugamento di dettaglio (drenaggi), irrigazione, dissodamento dei terreni, ecc.	Fr. 570.000.—
C. Rete stradale e raggruppamento dei terreni e ponti sul Ticino	Fr. 1.600.000.—
Totale	<u>Fr. 4.330.000.—</u>

Il finanziamento dell'opera doveva avvenire come segue:

A. Da parte del Cantone		
35 % di Fr. 4.330.000.—		Fr. 1.515.500,—
B. Da parte della Confederazione:		
60 % di Fr. 1.600.000.—	Fr. 960.000,—	
50 % di Fr. 2.730.000.—	Fr. 1.365.000,—	Fr. 2.325.000,—
C. Da parte dei Comuni e dei Patriziati:		
5 % di Fr. 4.330.000.—		Fr. 216.500,—
D. Da parte dei privati ed enti pubblici:		
6,3 % di Fr. 4.330.000.—		Fr. 273.000,—
Totale		<u>Fr. 4.330.000,—</u>

Il programma di lavoro doveva venir ripartito su di un periodo di 10 anni.

Questo un riassunto dei principali concetti del nuovo progetto.

Il C. di S., dopo aver sottoposto, a diligente ed accurato esame l'intero problema della bonifica del Piano di Magadino, con un nuovo messaggio dettagliato e riassuntivo dell'1.7.1927, trasmetteva al G.C. tutti i documenti tecnici del nuovo progetto, proponendo l'approvazione di un annesso progetto di decreto legislativo, il quale, fra l'altro, prevedeva:

a) l'approvazione del nuovo progetto generale;

b) la conferma dei precedenti decreti del 22.9.1917 del C. di S., del 30.11.1917 e del 4.9.1918 del G.C. in base ai quali già era stato stanziato, in favore dei lavori inerenti alla bonifica del Piano, il sussidio del 35 % (corrispondente ad una spesa annua di Fr. 150.000 durante un periodo di 10 anni), come pure erano stati concessi i crediti necessari al C. di S..

La Commissione della Gestione, solo nell'agosto del 1927, iniziava la discussione generale su questo nuovo progetto di massima. In seno alla medesima dovevano però sorgere due tendenze estreme: da una parte quella tendente all'espropriazione generale e all'esercizio statale, dall'altra quella che non voleva espropriazione di sorta, nemmeno quando tutte le singole parcelle d'uno stesso proprietario nella zona del comprensorio, non raggiungevano complessivamente la superficie di mq. 5.000.

Il progetto invece prospettava la soluzione media, cioè l'esecuzione, nelle zone già coltivate, del raggruppamento dei terreni, come si usava normalmente.

La Commissione dopo approfondito esame, proponeva alcune modifiche al decreto in questione, rispecchianti i principali punti della discussione e raggiungeva così l'accordo desiderato.

La Commissione della Gestione presentava, al G.C., il 5.11.1928, il rapporto sul progetto di bonifica del Piano, in cui essa faceva chiaramente risaltare come «a poco servirebbe la bonifica, se la stessa non conducesse al risultato pratico di mettere in piena efficienza il Piano, mediante la colonizzazione razionale, la sola che poteva valorizzare appieno il Piano stesso e dare un coefficiente non dubbio di maggior rendibilità, in rapporto al danaro investito».

Metteva poi in risalto l'importanza della facilitazione accordata da parte della Confederazione, che assicurava il finanziamento regolare e continuo all'opera.

Dopo alcune considerazioni generali, nelle quali, tra l'altro, si faceva cenno ai lavori più importanti eseguiti in altri Cantoni, quali la bonifica della Valle del Rodano, quella del Seeland bernese, della Linth, della Pianura della Reuss e quella condotta coraggiosamente a termine dal piccolo Cantone di Nidwalden, di quella vasta pianura che va dal Lago di Lucerna fino a Stans, e come nessuno di queste opere fosse risultata vana e come il danaro impiegato fosse stato ben speso, considerando d'altra parte come il Ticino fosse tributario di altre regioni, per la maggior parte delle derrate alimentari, indispensabili al mantenimento del suo popolo; per tutte queste considerazioni insomma il Cantone doveva fare il massimo sforzo per sollevare le sorti della sua agricoltura in generale e per attirare alla stessa un numero maggiore di braccia, quelle braccia che l'emigrazione non poteva più assorbire e metterla in grado di produrre di più, per rendere il Cantone, nella misura del possibile, indipendente dai mercati, almeno per quei prodotti che il suo suolo poteva dare.

«S'impone — essa continuava — un ritorno in massa alla terra, ma la terra non deve più essere matrigna.

Ora fino a tanto che la maggiore regione del Cantone, dal punto di vista agricolo, cioè il Piano di Magadino, rimane incolta, sarà vano affannarsi nella ricerca di un rimedio.

... La colonizzazione del Piano ci permetterà di ristabilire quell'equilibrio tra la montagna e la pianura, indispensabile oggi al giudizio di tutti i competenti, per salvare la montagna e le vallate. La bonifica e la colonizzazione del Piano è quindi una necessità assoluta per il nostro Cantone».

Nella seduta granconsigliare del 26.11.1928, l'on. Ferrari, proponendone l'entrata in materia, asseriva che «quant'è aperti a convinzioni, non solo, ma quanti detengono dalle stesse mani popolari un mandato legislativo che vuol essere interpretato non come un ordine di marcia sul posto, ma bensì un comando di propulsione di idee, di divulgazioni di novità sperimentali e pratiche, anche se non sono sempre esattamente comprese, è un dovere preciso di rimorchiare l'opinione pubblica e non di cadere rimorchiati..., quanti osano guardare all'avvenire con occhio lungimirante, non possono più isterilire l'opera loro attraverso e dietro pregiudiziali che dovrebbero essere ritenute sorpassate».

«Le opere di raggruppamento e di bonifica, in genere, costituiscono oggi una vittoria sui troppo facili egoismi e sull'inerzia del passato; la bonifica del Piano di Magadino poi oggi si impone come doveroso corollario di un'opera grandiosa, che vuol essere condotta a termine sotto pena di sempre più gravi responsabilità; s'impone come riparazione di errori tecnici del passato, come completazione di studi e di opere che attendono di essere tolti da un oblio ingeneroso quanto ingiustificato; s'impone per le esigenze di un avvenire economico del Paese che tutti auspicano e soprattutto s'impone nella sua soluzione definitiva, organica, razionale, come si impone ogni impegno d'onore assunto da uomini responsabili».

Dopo la discussione sui singoli articoli del decreto, l'8.12.1928, il G.C. ne adottava il complesso di cui ecco i punti principali:

1) il C. di S. veniva incaricato di provvedere all'esecuzione delle opere di bonifica, raggruppamento e messa in efficienza mediante colonizzazione razionale dei terreni, posti nel Piano secondo il progetto di massima del novembre 1925:

2) sull'importo del preventivo veniva stanziato un sussidio cantonale del 35% da ripartirsi in 10 annualità;

3) l'esecuzione delle opere veniva affidata al Consorzio sotto la sorveglianza del C. di S.. Se il Consorzio non doveva dar corso ai propri incombeni, il C. di S. doveva provvedere a far eseguire d'ufficio e per conto del Consorzio le opere medesime;

4) allo scopo di rendere possibile la futura razionale colonizzazione del Piano, il Consorzio, eventualmente il C. di S., avrebbe proceduto all'espropriazione delle proprietà con superficie inferiore ai mq. 5.000 in quanto non fossero poste nelle adiacenze di abitati, nonché di quelle proprietà che i privati non volessero mettere in efficienza, a stregua del programma generale di colonizzazione. 141)

L'11.12.1928 seguiva una dichiarazione di adesione governativa al decreto legislativo del 10.12.1928, concernente la bonifica, raggruppamento e colonizzazione del Piano che riportiamo integralmente: «Il C. di S. della Repubblica e Cantone del Ticino, richiamata la discussione avvenuta in G.C. intorno al progetto di bonifica del Piano di Magadino;

considerata la necessità di stabilire, in modo preciso, la portata ed

141) In merito a questo articolo del decreto, la Commissione superiore di II. istanza per la evasione dei ricorsi contro le decisioni di I. istanza del R.T. e colonizzazione, presieduta dall'avv. Dr. A. Pini, nel suo rapporto al C. di S. del 31.5.1941, così si esprimeva: Questa ardita disposizione, redatta nello spirito di tutti gli studi eseguiti da tecnici ed economisti, ha dato l'avvio a tutte le disposizioni di ordine imperativo intraprese nel Piano di Magadino per l'estensione e la razionalizzazione della colonizzazione. Essa risente in realtà l'eco delle auree proposte di C. Cattaneo, illustrate nei suoi rapporti redatti a nome della Società Promotrice del 26.11.1851 e 20.5.1853: La terra — diceva egli — non è fatta per rimanere incolta. Il Paese è del Paese,,.

i limiti del raggruppamento e della colonizzazione dei terreni posti nella zona bonificanda;

ricordato come da parte di alcuni proprietari, sia della sponda destra, sia della sponda sinistra del Ticino, siano stati affacciati dei dubbi e delle obiezioni a proposito dei concetti e delle direttive con i quali si impegnano a considerare o a trattare le proprietà di superficie complessiva inferiore ai mq. 5.000;

approvato le spiegazioni e gli affidamenti forniti durante il dibattito granconsigliare dal Consigliere di Stato Direttore del Dipartimento di Agricoltura;

presenta la seguente dichiarazione che desidera venga unita al verbale della seduta di ieri.

1) La bonifica del Piano di Magadino avrà luogo in due tempi:

a) esecuzione dei lavori di prosciugamento e di irrigazione, costruzione della rete stradale e costruzione dei ponti;

b) raggruppamento dei terreni nelle zone vicine ai paesi, alle fattorie, ecc. già in buone condizioni di cultura e colonizzazione nelle zone ora acquitrinose e coperte di boscaglia.

2) Nella zona di raggruppamento tutti i proprietari attuali, anche di non ordinaria dimora o domicilio nel o nei Comuni ove i loro terreni sono posti, qualunque sia la superficie della proprietà e qualunque sia il modo come la produzione dei terreni trova impiego (consumo dei foraggi sul posto, trasporto dei foraggi o della stramaglia nelle stalle poste sulla collina, ecc.) riceveranno almeno una parcella.

3) Nelle zone di colonizzazione si procederà alla espropriazione limitatamente al caso di proprietà le quali presentino una superficie complessiva inferiore ai mq. 5.000 o al caso di terreni i cui proprietari non volessero metterli in condizioni di produzione e di reddito, come al piano-programma di colonizzazione che dal G.C. verrà stabilita a suo tempo.

4) E per essere ancora più precisi: nelle zone ove i terreni verranno soltanto raggruppati, anche dopo la bonifica, sussisteranno delle proprietà di superficie anche inferiore ai mq. 5.000, e in ogni modo i proprietari riceveranno terreni equivalenti a quelli che oggi possiedono: nelle zone di colonizzazione, che presumibilmente abbracceranno circa $\frac{2}{3}$ del Piano e che ora comprendono terreni di poco reddito agricolo, si elimineranno i proprietari, i cui terreni di superficie complessiva inferiore alle 5 pertiche censuarie, presentano un valore economico d'importanza non considerevole, e i proprietari che dopo il largo impiego di danaro fatto dalla Confederazione e dal Cantone per l'esecuzione dei lavori di prosciugamento e di irrigazione e per la costruzione delle strade e dei ponti, assolutamente rifiutassero di procedere ad una razionale utilizzazione dei loro terreni.

5) Il C. di S., prima di ordinare l'allestimento del progetto di utilizzazione dei terreni, farà un'inchiesta presso i proprietari per raccogliere le indicazioni circa l'assetto che essi intendono dare alle loro aziende. Esso si varrà, in tale lavoro, anche dell'opera della Delegazione Consortile centrale e delle Delegazioni sezionali, ed eventualmente di quella delle Municipalità dei Comuni interessati.

Fatte queste dichiarazioni il C. di S. dà la propria adesione al decreto legislativo riguardante detta bonifica nel testo che è risultato dalle discussioni e dalle deliberazioni dell'onorando G.C. ».

Un decreto del 28.12.1928 decretava infine la rinnovazione dei poteri del Consorzio.

Dal gennaio all'aprile 1929 il Dipartimento di Agricoltura procedeva quindi alla convocazione delle assemblee dei proprietari (le quali, a loro volta, nominavano la Delegazione Centrale) ed al riordinamento del Consorzio.

La Delegazione Centrale, messasi subito all'opera, elaborava il regolamento consortile che veniva in seguito approvato dall'assemblea delle Delegazioni sezionali il 27.4.1929 e successivamente dal C. di S., il 7.5.1929.

Il 25 maggio dello stesso anno, veniva pure approvato il regolamento interno delle Commissioni permanenti (finanziaria, tecnica e dei lavori rurali) all'uopo costituite.

Richiesto dalla Delegazione Centrale, il C.F., con decreto del 20.9.1929,

1) approva il progetto-preventivo del novembre 1925;

2) stanziava, in favore di dette opere, un sussidio federale del 50% e del 60%.

In data 16.10.1929, aderendo ad analoga istanza della Delegazione Centrale, il DFEP si dichiarava, a sua volta, disposto ad anticipare al Consorzio, in rate di Fr. 100.000.— al 2% ed in proporzione dell'avanzamento dei lavori, l'intero sussidio federale.

In data 16.11.1929 il C. di S. approvava il programma dei lavori. 142)

142) I. Periodo 1929-30

Esecuzione del rilievo geometrico dell'esistente parcellare (piano di situazione dei fondi allo stato attuale).

Inizio dell'allestimento dei progetti di dettaglio concernenti il prosciugamento e l'irrigazione (canali di prosciugamento e canali irrigatori). Progetto e costruzione del primo ponte sul Ticino e della strada carreggiabile congiungente direttamente l'abitato di Sementina con quello di Giubiasco.

Eventuale costruzione della strada Gudo-Cadenazzo in continuazione del ponte agricolo di Gudo sul Ticino.

II. Periodo 1930-31

Continuazione dell'allestimento dei progetti di dettaglio concernenti il prosciugamento ed irrigazione (canali di prosciugamento e canali irrigatori).

Confezione del progetto di raggruppamento dei terreni con l'annessa rete stradale.

Progetto e costruzione del secondo ponte sul Ticino e della strada carreggiabile congiungente Cugnasco (Gerre di Sopra) con Contone.

III. Periodo 1931-32

Costruzione del canale principale della sponda sinistra (in parte) da Magadino superiore sino circa a Contone e costruzione dei canali di Contone con le rispettive opere di raggruppamento di terreni e strade annesse.

Nell'ottobre-dicembre 1929 il Prof. Diserens presentava un progetto di massima per l'irrigazione fra Bellinzona e la Morobbia. Dopo l'esame dello stesso, si incaricava la direzione dei lavori del Consorzio per la correzione del fiume Ticino, di presentare, entro il 30.6.1931, un progetto e preventivo di dettaglio di tali opere, essendo le stesse collegate con la costruzione della diga insommergibile sinistra della sistemazione fluviale fra Bellinzona e Giubiasco.

La Commissione dei lavori rurali — dal canto suo — iniziava e portava a termine lo studio e l'elaborazione del regolamento concernente la stima dei fondi allo stato in cui si trovavano, regolamento che veniva approvato dalla Delegazione Centrale il 12.5.1930 e secondo il quale, i terreni del Piano venivano suddivisi in due categorie:

a) terreni esclusivamente agricoli,

b) terreni urbani e semi-urbani negli abitati (paesi) o loro immediate adiacenze. 143)

Approvato, con decreto esecutivo del 10.7.1930, il progetto e preventivo di dettaglio della prima strada principale fra Sementina e Giubiasco, questo veniva messo all'appalto e tosto si iniziavano i lavori.

Contemporaneamente veniva affidato allo studio, l'allestimento del progetto e preventivo del nuovo ponte da costruirsi sul Ticino, che formava parte integrante della strada congiungente direttamente le sponde e precisamente l'abitato di Sementina con quello di Giubiasco.

Il 10.10.1930, si procedeva ad una prima approvazione degli accordi intervenuti fra le F.F.S. ed il Consorzio, aventi relazioni con la soppressione di passaggi a livello, con la costruzione di progettati nuovi canali attraverso gli argini ferroviari e con la messa a disposi-

IV. Periodo 1932-33

Costruzione del canale principale della sponda destra (in parte) dal Lago sino circa a Reazzino, con le rispettive opere di raggruppamento dei terreni e strade annesse.

V. Periodo 1933-34

Ultimazione di tutti i lavori della sponda sinistra, ivi comprese le opere irrigatorie a monte della Morobbia e quelle eventualmente necessarie a Cadenazzo ed in altre zone bisognose di irrigazione.

VI. Periodo 1934-35

Ultimazione di tutte le opere sulla sponda destra da Reazzino a Gudo, salendo sino a Sementina-Montecarasso.

- 143) La stima dei terreni doveva farsi sulla base del loro valore reale reperibile (valore di possibile realizzazione in caso di libera contrattazione commerciale immobiliare) e questo per evitare o delle perdite considerevoli o dei guadagni illeciti sugli inevitabili conguagli in danno, derivanti dal raggruppamento dei terreni o nei casi di espropriazione.

Per la determinazione delle classi di stima e dei valori al mq. facevano poi stato diversi elementi di giudizio, come la formazione del suolo (terreni alluvionali, ecc.), la qualità del sottosuolo (ghiaia, argilla, ecc.), la situazione dei terreni (se vicini o lontani dagli abitati), la qualità delle culture (prati, lischeidi, campi, ecc.).

zione delle F.F.S. dei terreni occorrenti ed eventuali ingrandimenti di date stazioni.

Il Consorzio poi non doveva trascurare la manutenzione ordinaria (pulitura dei canali), nè la preparazione di alcuni lavori urgenti e necessari per la conservazione delle opere eseguite nel periodo 1918/20.

Nel decreto legislativo del 10.12.1928, abbiamo visto quale importanza speciale che si conferiva alla colonizzazione. Ora, ad un primo esempio di colonizzazione, doveva seguire un'altra domanda di sussidio per opere similari.

Il progetto e preventivo approvato dalle competenti Autorità cantonali e federali ammontava a Fr. 28.000 e veniva sussidiato del 15% da parte del Cantone e del 15% da parte della Confederazione.

Da quanto suesposto possiamo affermare che la bonifica del Piano era ormai entrata nella sua fase risolutiva e che la ripresa dei lavori avveniva, in generale, nel massimo ordine, con il consenso della Autorità locali e dei proprietari e senza gli aspri contrasti contro i quali l'amministrazione del Consorzio aveva dovuto lottare in passato.

Periodo 1931/1940

In data 4.3.1931, il C. di S. dichiarava di pubblica utilità l'ampliamento del comprensorio e ne approvava, riservato l'esito di eventuali ricorsi, i rispettivi piani e registri riordinati per Comune. 144)

Durante il periodo di esposizione, 125 ricorsi dovevano venir inoltrati. Il C. di S., sentito il preavviso della Direzione dell'Ufficio Cantonale del R.F. e su proposta del Dipartimento di Agricoltura, con decreto esecutivo del 2.11.1931, confermava il decreto del 4.

144) Le ragioni che indussero all'ampliamento del comprensorio consortile si possono così brevemente riassumere:

Il Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino venne costituito con decreto 16.9.1920 e cioè dopo l'esecuzione dei lavori del periodo 1918-20. L'assemblea dei proprietari del 1920 risolveva però, a grande maggioranza, la cessazione dei lavori e lo scioglimento del Consorzio. Dall'inchiesta eseguita da una speciale Commissione risultava in seguito che la sezione di Giubiasco aveva posto come condizione per il normale funzionamento del Consorzio e la relativa ripresa dei lavori la costruzione di un ponte sul Ticino di fronte a Sementina e della relativa strada Giubiasco-Sementina. La Commissione aderiva a questo desiderio e giustificava quindi l'ingrandimento del comprensorio consortile a nord (superiormente) della Morobbia sino al confine territoriale fra Giubiasco e Bellinzona, sulla sponda sinistra del Ticino e della parte pianeggiante del territorio del Comune di Sementina, sulla sponda destra, come pure l'esecuzione, in quella regione, del RT con la rispettiva rete stradale. L'ingrandimento del comprensorio nella parte inferiore del Piano, fra Magadino e Quartino e lungo il fiume Verzasca, aveva la sua giustificazione nella sistemazione, anche se parziale, del fiume Verzasca

3.1931, in virtù del quale, ritenuti evasi tutti i ricorsi nel senso dei considerandi del decreto medesimo, la mappa consortile 145) supplementare e dati annessi, acquistavano forza giuridica e diventavano definitivi. Questo doveva permettere l'esazione dei contributi consortili per i prossimi anni.

Il comprensorio veniva così ingrandito da ha. 2.160 a ha. 3.447. Le imprese per la produzione di energia elettrica inoltravano, in seguito, il 17.12.1931, un ricorso collettivo di diritto pubblico al Tribunale Federale Svizzero, chiedendo la loro esclusione dall'elenco degli interessati nel Consorzio. Tale ricorso veniva poi respinto in data 24.9.1932.

In seguito ad un rapporto del Prof. Dr. Rohn sulla costruzione dei nuovi ponti sul Ticino, nel quale egli consigliava, in vista anche del costo quasi uguale tra costruzione in cemento armato e costruzione in ferro, di dare la preferenza a quest'ultimo genere di costruzione «specialmente per la necessità di avere una pressione verticale sulle fondazioni costituite dai terreni poco resistenti (sabbia alternata con ghiaia minuta e melma)», dopo diverse trattative colla competenti Autorità Federali, nella conferenza-riunione del 27.3.1931, veniva stabilito e risolto di dare la preferenza, per il ponte fra Giubiasco e Sementina, alla costruzione in ferro sulla base dei piani di massima illustrati dal Prof. Rohn.

All'atto di deliberare i lavori, arrivava da Berna l'ordine di sospendere ogni e qualsiasi delibera, nel senso di ritornare alla costruzione di un ponte in cemento armato, qualora dovesse risultare un sottosuolo atto a sopportarne il peso. Queste circostanze impreviste cagionavano, nell'anno 1932, nuove conferenze-riunioni, e dopo aver sentito nuovamente l'opinione del Prof. Rohn, si ritornava alla conclusione di costituire il ponte suddetto in ferro.

Entro il termine previsto dal contratto e cioè per fine giugno 1931, i progettisti consegnavano, a diverse riprese, tutti gli allegati

lungo la sua sponda sinistra e la continuazione del canale principale di prosciugamento della sponda sinistra del torrente Trodo sino alla traversa del Castellaccio con relativa costruzione stradale e RT. Allo scopo poi di facilitare il RT e la colonizzazione venivano infine inclusi nel comprensorio le parti pianeggianti di tutti i paesi interessati nella bonifica del Piano (abitati e loro vicinanze). Il comprensorio del Consorzio veniva così ad abbracciare l'intera parte pianeggiante di tutta la vallata del Ticino, escluso il solo abitato e territorio di Giubiasco, situato a monte della strada cantonale.

145) Durante gli anni 1931 e 1932 si doveva compilare una nuova mappa consortile generale, nella quale, anche i terreni, oltre che al coefficiente superficie, si doveva tener calcolo del coefficiente valore e del genere delle opere da eseguirsi nelle singole zone. Questo si era reso necessario onde poter fissare i contributi con maggior senso di giustizia, poichè sola ad esecuzione avvenuta delle principali opere ed a raggruppamento dei terreni ultimato e dopo l'assegnazione ai proprietari delle nuove parcelle era possibile accertare i vantaggi che venivano ritratti dai singoli beni dall'esecuzione delle diverse opere.

costituenti il progetto di dettaglio della bonifica (prosciugamento, irrigazione e rete stradale).

Durante lo studio del progetto di dettaglio ed in seguito alle domande dei proprietari ne doveva risultare la necessità di ingrandire il progetto stesso. Diversi canali dovettero venir aggiunti, la diga insonnmergibile della sponda sinistra del Ticino essendo stata prolungata, conseguentemente pure il canale principale dovette essere prolungato. In questo modo la lunghezza dei canali, con le rispettive strade longitudinali, veniva portata da km. 24 a km. 31. La superficie da prosciugare con drenaggi veniva pure ampliata da ha. 170 a ha. 366. La superficie veniva aumentata da ha. 160 a ha. 520.

L'ampliamento del progetto doveva naturalmente avere la sua ripercussione anche nel preventivo.

Diamo qui, in riassunto, i principali dati del progetto di dettaglio:

Canali aperti	Km.	32.561	Fr.	4.158.700.—
Irrigazioni e drenaggio	ha.	886	Fr.	372.600.—
Rete stradale	m.	141.883	Fr.	1.892.000.—
Importo totale				<u>Fr. 6.923.300.—</u>

Questa somma non comprendeva diversi lavori non previsti (rilievi geometrici e RT, 2 ponti sul Ticino, canale principale di irrigazione, ecc.) che ammontavano a Fr. 1.616.000. — che aggiunti

ai Fr. 6.923.300.— del preventivo 1931, ne risultava un totale di Fr. 8.539.300.— (colonizzazione non compresa).

Vediamo quindi come il preventivo-dettaglio sorpassava di metà circa il preventivo di massima (fr. 4.330.000.—).

L'Ufficio di presidenza, nella sua riunione del 5.6.1931, chiamato all'ordine del giorno il problema inerente all'assunzione, in sede stabile, di un ingegnere per la direzione dei lavori di costruzione, decideva la creazione di un ufficio tecnico. Il 28.10.1931 la Delegazione Consortile Centrale, previo avviso di concorso, assumeva a tale carica il *Dr. ing. rur. H. Fluck* di Zurigo, che doveva poi entrare in funzione a datare dall'1.1.1932.

Il 20.11.1931 il Dipartimento di Agricoltura e la Delegazione Centrale dal Consorzio emanavano un avviso-diffida concernente il divieto di costruzione di fabbricati entro il comprensorio consortile, senza previo consenso del Dipartimento e della Delegazione medesima.

La bonifica del Piano con la fine del 1931, segnava una nuova tappa nella sua storia poichè, dopo un periodo di lunghi e complessi anni di lavoro preparatorio, di organizzazione e di studio, passava a quello non meno difficile delle pratiche realizzazioni.

Il 7.4.1932 il Direttore della Divisione Federale dell'Agricoltura Dr. Käppeli, in una sua lettera al Dipartimento di Agricoltura, insisteva sul fatto «che non poteva entrare per nessun motivo in linea di conto un aumento del sussidio federale basato sulla spesa di franchi 4.330.000.—» ed insisteva affinchè il programma di costruzione

fosse mantenuto entro il limite dei crediti a suo tempo stanziati dal C.F..

A causa dell'enorme differenza fra i due preventivi, veniva organizzato un sopralluogo, dal 29.8.all'1.9.1932, da parte della Commissione tecnica con le Autorità Federali e Cantionali e coi progettisti. Considerata anche la situazione difficile degli enti sussidiati, questo sopralluogo doveva concludere con una forte riduzione dei lavori progettati.

Per alcuni canali si prevedeva la riduzione della profondità, altri venivano rinviati ad un secondo periodo, altri venivano modificati. I drenaggi pure erano rinviati ad un secondo periodo, come pure la irrigazione. Diverse strade venivano soppresse, altre erano previste senza consolidamento del campo stradale, cioè solamente tracciato.

Per le opere previste in Giubiasco (a monte della Morobbia) ed in Sementina (sponda destra del Ticino) a completazione della rete stradale e raggruppamento dei terreni, come pure le opere stralciate suindicate, ma che dopo l'attuazione delle opere del secondo periodo ancora si rendevano necessarie, era prevista la facoltà di inoltrare più tardi un progetto supplementare.

Per la rete stradale e raggruppamento dei terreni nelle zone di Giubiasco e Sementina, si doveva inoltre presentare un progetto speciale per ottenere un sussidio a parte.

La nuova direzione doveva quindi ridurre e modificare a fondo il progetto di dettaglio.

Questo nuovo progetto, nelle sue grandi linee prevedeva il prosciugamento mediante l'esecuzione di canali aperti aventi lo scopo di raccogliere l'acqua dei pendii e del piano, nonchè di prosciugare le zone paludose mediante abbassamento del sottosuolo. Sulla sponda sinistra del Ticino erano previste tre reti di canali: una presso Camorino-St. Antonino, una seconda a est e la terza a ovest di Contone. La prima e la seconda rete di canali mandavano le loro acque nel canale di scarico costruito negli anni 1918/20.

La rete di canali a ovest di Contone gettava le sue acque nella Bolla Nosetto, un vecchio ramo del Ticino. La regione di Colombara doveva venir prosciugata mediante un canale che si versava nei corsi d'acqua esistenti nelle vicinanze del ponte di Gudo. L'acqua della sponda sinistra del Ticino veniva poi raccolta in un grande canale principale, che passava sotto il torrente del Trodo, seguiva la Bolla Campiscioni e si gettava nel Lago Maggiore.

Il prosciugamento della sponda destra veniva effettuato mediante tre canali aperti, che sboccavano tutti nella Bolla Rossa e cioè il canale Carcale, il canale di Reazzino ed il canale principale che, dopo aver raccolto le acque di un canale secondario, passava sotto il riale Riarena.

In merito alla sistemazione delle strade si era previsto, fra l'altro, affine di poter raggiungere i numerosi singoli appezzamenti, la costruzione di una rete stradale della lunghezza di circa 140 km., ciò che rappresentavano circa 40 metri per ogni ettaro di terreno, il che era il minimo che veniva calcolato per un raggruppamento in pianura.

Di pari passo colla costruzione della rete stradale e dei canali avrebbe poi dovuto essere eseguito il raggruppamento dei terreni.

Intanto il C. di S., in data 6.6.1932, approvava gli atti riferentisi alla nuova misurazione catastale ed alle stime dei fondi al loro stato attuale. 146) Vennero inoltrati, in tempo utile, 396 ricorsi contro la nuova misurazione e 287 ricorsi contro le stime.

Il 14.12.1932, nella sede del Consorzio, si procedeva alla costruzione del Collegio peritale.

Il 10.11.1932 la Commissione tecnico-agraria del Consorzio, dopo un sopralluogo sulle due sponde del Ticino, determinava le zone in cui si doveva eseguire il solo raggruppamento normale e nelle quali potevano quindi sussistere ancora delle proprietà private, aventi una superficie inferiore ai mq. 5000 ed in cui, invece, doveva essere prevista la colonizzazione.

Nel mese di dicembre 1932 e gennaio 1933 venivano convocati i Delegati sezionali con la partecipazione del Direttore dei lavori e del Direttore dell'Ufficio Cantonale del R.F. per orientarli sia sui concetti informativi dei progetti di massima e di dettaglio, nonché delle risultanze dell'esame da parte delle competenti Autorità Federali e Cantionali, sia sul problema del raggruppamento-colonizzazione dei terreni, sia sulla parte finanziaria.

Presentati i rapporti in merito ai ricorsi inoltrati contro la nuova misurazione e contro le stime (30.6.1933), sentito il preavviso dell'Ufficio Cantonale del R.F. e su proposta del Dipartimento di Agricoltura, il C. di S. emanava, in data 19.9.1933, un decreto esecutivo concernente l'approvazione definitiva degli atti riferentisi alla nuova misurazione catastale, alla classificazione ed alle stime dei fondi al punto in cui si trovavano.

In seguito al divieto di costruzione del 1931, durante l'anno 1933, pervenivano al Consorzio ben 14 istanze tendenti ad ottenere l'autorizzazione di costruire dei fabbricati (nel 1934 erano ancora altre 18; nel 1935 altre 12 e nel 1936 di nuovo 12, ecc.).

In previsione però del raggruppamento-colonizzazione dei terreni, molti erano quei contadini che tralasciavano di concimare i loro fondi e che ne trascuravano la regolare e normale coltivazione fino al punto di vendere il concime di cui disponevano, piuttosto che condurlo sui loro fondi situati nel comprensorio.

Per sistemare un simile stato anormale, il Dipartimento di Agricoltura e la Delegazione Centrale dovevano diramare, il 20.8.1933, una apposita circolare a tutti gli interessati richiamando, tra l'altro, la loro attenzione nei seguenti termini:

146) Il valore totale dei soli terreni nelle sole zone di raggruppamento-colonizzazione, in base alle nuove stime, ascendeva a Fr. 12.275.000 più il valore delle piante Fr. 525.000.—, in totale quindi franchi 12.800.000.— esclusi i fabbricati, le linee ferroviarie ed aeree e le immediate vicinanze degli abitati.

1) l'assegnazione definitiva delle nuove parcelle, nella migliore delle ipotesi, avrebbe potuto aver luogo per S. Martino (11.11) dell'anno 1936;

2) il raccolto dei prodotti del suolo per detto anno 1936 verrebbe ancora fatto dai proprietari sui loro fondi;

3) i danni, derivanti dalla mancata concimazione dei fondi, su di una superficie di circa ha. 3.400, durante un periodo di 3 anni, determinati dal diminuito raccolto (minor reddito), essendo molto considerevoli;

4) il Dipartimento di Agricoltura e la Delegazione Consortile centrale, sentito il parere dell'Ufficio Cantonale del R.F., si riservavano la facoltà di far procedere, in principio dell'anno 1935 e prima della consegna delle nuove parcelle, alla revisione, in senso diminutivo, delle stime compiute negli anni 1930/31 nei confronti di quei fondi i cui proprietari trascurassero eccessivamente la concimazione e la regolare normale coltivazione.

Dopo il sopralluogo del 16.8.1933, col Capo-Sezione per le migliori del suolo presso la Divisione Federale dell'Agricoltura, la Direzione dei lavori veniva incaricata di riordinare il preventivo generale del progetto 1931 ed il programma di svolgimento di tutti i lavori sussidiati.

Il preventivo-programma di lavoro del 21.12.1933, elaborato dalla Direzione dei lavori del Consorzio, prevedeva una spesa di franchi 5.400.000.—. Dopo ampia discussione in una seduta-conferenza tenutasi l'8.2.1934, si conveniva di riordinare e di modificare nuovamente il suesposto preventivo-programma generale dei lavori così da avvicinarlo il più possibile all'importo di Fr. 4.330.000.— che doveva costituire la base per lo stanziamento del sussidio federale.

Il nuovo programma-preventivo generale debitamente approvato nell'aprile/maggio 1934 dalle Autorità, doveva poi servire quale base per l'esecuzione delle opere di bonifica.

Le spese totali per i lavori di bonifica previsti nel preventivo generale si ripartivano come segue:

A. Canali di prosciugamento m. 25.243	Fr. 1.942.606,—
B. Drenaggi, irrigazione, dissodamento	Fr. —.—
C. Rete stradale m. 138.591	Fr. 1.100.130,—
D. Ponti sui canali m. 480	Fr. 351.200.—
E. Ponte Sementina-Giubiasco e rinforzo del ponte di Gudo	Fr. 330.000.—
F. Raggruppamento ha. 3.110	Fr. 400.000,—
G. Progetti, direzione, assistenza (10,3%)	Fr. 476.064.—
Totale	Fr. 4.600.000.—

In questa somma non erano comprese le spese per i lavori fatti negli anni 1918/21, quelle d'amministrazione, il costo della manutenzione dei lavori eseguiti, gli interessi dei capitali a prestito, le spese per espropriazione, ecc.,

Il programma di lavoro era il seguente:

1931

Strada principale Sementina-Giubiasco: I. lotto Sementina-fiume Ticino e II. lotto Ticino-sottopassaggio ferroviario in Giubiasco. Nuova mappa e stima.

1932

Canale principale sponda sinistra: I. Sezione;
Strada principale Sementina-Giubiasco: III. lotto sottopassaggio ferroviario-Stazione di Giubiasco;
Strada principale Gudo-Cadenazzo.

1933

Lavori al Trodo: I. lotto;
Canale Carcale con strade annesse e ponti;
Ponte sul fiume Ticino fra Giubiasco e Sementina;
Ponte sul canale principale a Quartino;
Inghiaiamento della strada principale a Contone.

1934

Lavori al Trodo: II. lotto;
Rete dei canali di Contone, parte est, con strade agricole annesse
Canale principale sponda destra: II. e III. Sezione con strade agricole annesse;
Canale Bolla Rossa con strade agricole e ponti annessi;
Riattazione ponte agricolo di Gudo;
Strada trasversale Sementina-Giubiasco: IV. lotto Stazione-Piazza di Giubiasco;
Rete stradale: II. Sezione (Locarno, dal Lago allo stradonino);
Rete stradale: III. Sezione (Locarno, dallo stradonino al Riarèna);
Raggruppamento dei terreni.

1935

Canale principale sponda sinistra e strade annesse: II. Sezione;
Canale principale sponda sinistra, IV Sezione con strade annesse;
Canale di Comelina con strade annesse;
Canale principale e sponda destra, IV. Sezione con strade agricole;
Canale di Reazzino;
Ponti sulla Morobbia;
Rete stradale: I. Sezione (Terricciuole);
Rete stradale: IV. Sezione (Cugnasco-Gudo);
Rete stradale: VI. Sezione (Magadino);
Rete stradale: VIII. Sezione (St. Antonino-Gudo);
Rete stradale: X. Sezione (Camorino-St. Antonino);
Raggruppamento dei terreni.

1936

Canale principale sponda sinistra; III. Sezione con strade annesse;
 Rete dei canali di Contone, parte ovest con strade annesse;
 Canale di Colombera, con strade agricole annesse;
 Rete stradale: VII. Sezione (Cadenazzo-Contone);
 Rete stradale: IX. Sezione (Giubiasco a valle della Morobbia);
 Strada principale Gudo-Cadenazzo, II. lotto;
 Raggruppamento dei terreni.

1937

Liquidazione dei lavori in corso.

All'esposizione cantonale di agricoltura in Bellinzona del settembre 1934, il Consorzio esponeva piani e fotografie dei lavori in esecuzione. Ciò servì ad informare maggiormente la popolazione sui lavori già eseguiti ed in via di esecuzione e a mettere così nuovamente in risalto come la bonifica del Piano avesse trovato finalmente la sua pratica realizzazione e fosse entrata nella sua fase risolutiva.

Sempre nel 1934, l'Ufficio Cantonale del R.F. conduceva a termine tutte le operazioni di verifica della nuova misurazione dei fondi inclusi nel comprensorio consortile.

La Delegazione Centrale approvava poi il modulo di contratto-capitolato da porsi alla base del concorso per la compilazione del progetto di raggruppamento-colonizzazione dei terreni e ne risolveva la pubblicazione del concorso stesso, deliberandolo poi il 5.9. dello stesso anno, ad un gruppo di 8 geometri. 147)

In merito al progetto del nuovo riparto dei fondi, il C. di S., con risoluzione del 3.1.1935, ratificava la delibera in favore degli 8 geometri ed il Dipartimento di Agricoltura trasmetteva a Berna, per approvazione, il rispettivo capitolato-contratto.

Dopo uno scambio di corrispondenza, si confermava alla risoluzione dalla Delegazione Centrale (delibera agli 8 geometri del R.F., liberi professionisti). La Divisione Federale dell'Agricoltura si esprimeva, in seguito, nel senso che il problema fosse ancora prematuro e di rinviare perciò lo studio ad opere ultimate.

Numerosi proprietari però insistevano presso il Consorzio ed il C. di S. affinché si incominciassero, senza indugio, i lavori di raggruppamento.

147) In riassunto le spese per ha. e per mq. erano le seguenti:

	per ha.	per mq.
a) Misurazione ex-novo	Fr. 54,80	Cts. 0,548
b) Operazioni di stima	Fr. 4,—	Cts. 0,04
c) Studio nuovo riparto (determinazione nuove parcelle comprese)	Fr. 48,20	Cts. 0,482
	<u>Fr. 107,—</u>	<u>Cts. 1,070</u>

Così dal progetto di massima del 1925 (fr. 160.— per ha.) risultava una riduzione di Fr. 53.— per ha..

In una conferenza-riunione del 24.3.1936, presente l'ing. rur. federale A. Strüby, in cui si doveva constatare l'importanza e l'urgenza del problema, dopo aver apportato alcune completazioni di ordine tecnico al capitolato-contratto, quest'ultimo si dichiarava pure d'accordo di dare inizio ai lavori, incominciando prima col sentire i desiderata dei singoli proprietari in confronto alle nuove assegnazioni dei fondi. La stipulazione del contratto avveniva il 25.11.1936.

Il 9.12.1936 il capitolato-contratto veniva trasmesso, debitamente approvato dalle competenti Autorità Federali e Cantonali, alla Direzione del Consorzio ed al gruppo degli 8 geometri del R.F.. Questi di comune accordo, procedevano subito alla ripartizione dei lavori fra di loro. Ai proprietari di tutti i Comuni interessati nel Consorzio veniva spedito un « formulario dei desiderata » riferentesi alle « nuove » proprietà da progettarsi per il raggruppamento o per la colonizzazione. Raccolti e riordinati i desiderata, si provvedeva poi all'aggiornamento del registro e ai piani di misurazione, durante tutto il 1937. 148)

Nel medesimo anno una speciale Commissione procedeva all'esame di un piano di situazione, contenente il progetto di rettifica dei confini giurisdizionali fra tutti i Comuni compresi nel comprensorio consortile. Non essendosi potuto arrivare ad una intesa bonale con tutti i Comuni, dette rettifiche dei confini, anche per non ostacolare la sollecita attuazione dei raggruppamenti, dovevano venire adattate alle singole situazioni di fatto e portate lungo i confini naturali (canali e strade) e lungo i confini regolari dei nuovi fondi.

Il Consorzio emanava, nel novembre 1936, un avviso ai contribuenti, nel senso che la Delegazione Centrale, su proposta della Commissione finanziaria, aveva accettato le condizioni imposte dalla Divisione Federale dell'Agricoltura, per la concessione di un nuovo anticipo sui sussidi federali ed aveva deciso di raddoppiare le rate di contributo, le quali venivano poi prelevate sulle seguenti basi:

A. Fr. 2.— per ogni 1.000 mq.

B. Fr. 0,20% sui valori dei fabbricati ed enti pubblici.

Nel gennaio 1937 si iniziava l'aggiornamento dei registri e dei piani di misurazione.

Nell'assemblea tenutasi l'11.12.1937 dalla Delegazione sezionale, si doveva discutere specialmente sull'impossibilità di assegnare una unica parcella ad ogni iproprietario.

Dall'esame degli atti doveva poi risultare:

1) che il numero di 1.600 proprietari corrispondeva alla statistica riordinata per Comuni, mentre vi erano dei proprietari che possedevano terreni in Comuni diversi; vennero pure considerate come

148) E' da notare che, a causa della trascurata manutenzione dei fondi o alla non razionale coltivazione dei medesimi, in previsione del futuro raggruppamento, e calcolando solo a mezzo ql. su 1.000 mq. di superficie, il mancato raccolto in fieno, si veniva ad ottenere, per l'intero Piano, un danno annuo di oltre Fr. 150.000.— compreso l'interesse del 5% che il Consorzio doveva pagare sui terreni già occupati dalle strade e canali costruiti.

unico proprietario le assegnazioni fatte a membri diversi della medesima famiglia;

2) che solo nella parte centrale del Piano ed in determinati casi si avrebbe — nel nuovo riparto — un unico proprietario con un unico fondo, mentre sarebbero stati invece molto più frequenti i casi di proprietari con due fondi, di cui uno vicino agli abitati e l'altro, nelle zone esclusivamente agricole ed isolate od anche uno coltivato a prato o a campo e l'altro a tisca, in ispecie per le regioni della IV. Sezione.

In ogni modo, dopo abbozzata la nuova ripartizione delle parcelle, questa doveva venir sottoposta all'esame della Commissione dei lavori rurali la quale, a sua volta, doveva poi riferire alla Delegazione Centrale.

Il Consorzio, di fronte alle esistenti istanze tendenti ad ottenere l'autorizzazione di erigere nuovi fabbricati, nel suo Rendiconto 1937, scriveva: «In questo ordine di idee ed in vista dei lavori di studio per il nuovo riparto dei fondi — ora in corso — e della imminente pubblicazione di tale nuovo riparto, si raccomanda ai proprietari interessati di astenersi dall'inoltro di nuove istanze per nuove costruzioni.

Per l'avvenire l'autorizzazione a procedere a nuove costruzioni, entro il comprensorio consortile, verrà accordata solo in casi affatto eccezionali, per esempio, quando trattasi di terreni da costruzione negli abitati o quando il nuovo fabbricato sorgerà su fondi a superficie già molto grande e che, salvo rettifica di confini, non cambieranno di proprietario anche in sede di raggruppamento dei terreni».

Il 3.6.1938 il C. di S. inviava un messaggio al G.C. unitamente ad un piano per l'approvazione dei progetti e preventivi di dettaglio, concernenti la completazione delle opere stradali nella zona di Giubiasco (a monte della Morobbia) e delle opere stradali di correzione della roggia e dei rialzi in territorio di Sementina (sponda destra Ticino fino alla strada cantonale), quali lavori completivi della bonifica, raggruppamento e colonizzazione, nonché lo stanziamento di un sussidio cantonale del 35% sul preventivo di Fr. 200.000.

Questi lavori trovavano la loro giustificazione nello studio in corso del progetto di raggruppamento e colonizzazione, nonché nelle diverse istanze inoltrate dalle F.F.S. e dal Comune di Giubiasco chiedenti il sollecito inizio della costruzione di quelle opere stradali aventi relazione con la soppressione dei passaggi a livello e la costruzione di nuovi soprapassaggi.

Queste opere erano poi di indiscussa utilità agricola, perchè la viabilità esistente era deficiente, nè permetteva una regolare ripartizione dei fondi.

Nella sua seduta del 20.12.1938 il G.C. approvava il decreto sopraindicato. L'abbozzo del nuovo riparto dei fondi veniva intanto esaminato nei suoi dettagli dalla Commissione dei lavori rurali il 30.6. 1938, con l'intervento della Direzione dell'Ufficio Cantonale del R.F. e della Direzione dei lavori del Consorzio.

Dagli accertamenti fatti in detta riunione si rilevava, tra l'altro, che si erano annunciati 34 nuovi colonizzatori nel Piano, ai quali

si dovevano aggiungere le esistenti aziende, i cui proprietari conservavano la propria situazione con ingrandimento e con rettifica dei confini (circa 100 aziende, ognuna con superficie superiore a metri quadrati 40.000).

Per ottenere poi un maggior numero di colonie agricole si pensava di dover procedere all'espropriazione di molti altri terreni di proprietà privata.

Dal rendiconto del Consorzio, Gestione 1938, nella sua parte tecnico-agraria, togliamo i seguenti dettagli tecnici:

«Il nuovo riparto è eseguito sul territorio di 14 Comuni compresi nel comprensorio della bonifica, uniformandosi alle condizioni prestabilite per la zona di colonizzazione e basandosi sulla nuova rete stradale e dei canali.

In corso di studio per dare accesso ad ogni fondo, è stato introdotto un sistema complementare di rete stradale ridotto al semplice sedime, previo adattamento del campo stradale (circa km. 27). Tenuto conto delle richieste di ogni singolo interessato, si è cercato di raggiungere il maggior grado possibile di riduzione nel numero delle parcelle, non trascurando di assegnare, in qualche regione, a parecchi proprietari, due o più particelle, onde conservare alla azienda agricola la parte vignata, o, vicino all'abitazione la zona campo, il lischedo ed il prato.

Per molti proprietari (circa la metà) si è potuto assegnare una unica particella, in generale annessa alla propria casa rurale.

Nello studio del nuovo riparto si è tenuto conto dei proprietari con terreni in territorio sulle diverse sponde del Piano e su quelle di più Comuni, raggruppando le proprietà sull'una o l'altra sponda, e, possibilmente, in un unico Comune (439 proprietari passano da un Comune all'altro).

Anche per i confini territoriali sarà possibile proporre delle rettifiche sul limite naturale dei corsi d'acqua o strade».

In merito allo studio del nuovo riparto, il rapporto dava poi i seguenti dati:

Il numero dei proprietari delle proprietà possedute dal medesimo proprietario in più Comuni (portandole in un sol Comune) e mediante la eliminazione (espropriazione, vendita all'aeroporto e rinuncia volontaria) dei piccoli fondi nell'interno del Piano, veniva ridotto da 3.400 a 2.400.

Il numero poi delle parcelle veniva diminuito da 12.000 circa a 4.000 circa, delle quali 2.500 grandi ed a carattere prettamente agricolo fuori dei paesi e 1.500 più piccole, nelle adiacenze degli abitati, corti, strade, canali od altre opere consortili.

La superficie media delle parcelle veniva di conseguenza aumentata da mq. 2.850 a mq. 13.000 nell'interno del Piano e la media generale era di mq. 9.000.

La media delle parcelle possedute da ogni proprietario, veniva così diminuita da 4 a 1 e 1-2. I proprietari, aventi i loro fondi raggruppati in un'unica parcella, erano 1.500 circa.

Il numero delle parcelle, con superficie superiore a mq. 30.000, era di 136, alcune delle quali raggiungevano e superavano i metri quadrati 100.000, sino ad un massimo di mq. 840.000 che costituiva la proprietà del denanio dello Stato in Gudo.

Ben 756 era il numero delle parcelle o fondi con superficie variante dai mq. 10.000 ai mq. 30.000. 149)

«Allo scopo di meglio convalidare e di rendere veramente efficace il progetto di nuovo riparto dei fondi, dopo che esso sarà cresciuto in cosa giudicata, occorre:

a) la modifica del sistema delle rogge irrigatorie derivate dalla Morobbia;

b) la completazione della rete stradale per dare un regolare accesso a tutti i fondi;

c) la completazione del prosciugamento di dettaglio, necessario specialmente nei grandi appezzamenti.

Tali opere (irrigazione, completazione della rete stradale e prosciugamento di dettaglio) verranno incluse nel progetto suppletorio già previsto nel 1932».

L'esame del progetto di raggruppamento dei terreni (nuovo riparto dei fondi) da parte del Capo della Sezione Federale per le migliori fondiarie Ing. rur. A. Strüby, aveva luogo il giorno 11.11.1938 ed il Consorzio, già con istanza del 15.11, accompagnava al C. di S. tutti gli atti costituenti il progetto di detto raggruppamento, chiedendone l'approvazione ed il pubblico deposito.

All'approvazione orale dell'11.11.1938, le Superiori Autorità Federali facevano seguire, in data 22.11, quella scritta.

Il problema della colonizzazione formò l'oggetto di interessanti ed ampie discussioni, sia in seno alla Commissione dei lavori rurali (30.6), sia con la competente Autorità Federale (11.11).

«Quasi tutti i terreni nel Piano sono già coltivati a prati, alcuni anche a campo ed appartengono a proprietari privati; gli stessi lischedi, terreni acquitrinosi ed incolti, sono in possesso di privati e non di enti pubblici (Comuni, Patriziati o grandi Corporazioni).

La formazione di grandi zone da adibire ad una immediata ed intensiva colonizzazione avrebbe resa necessaria l'espropriazione for-

149) Il costo del progetto di nuovo riparto, picchettazione e terminazione (escluso fornitura termini e picchetti) ammontava a:

a) ha. 3.123 a Fr. 32,10	Fr. 100.560,60
b) parcelle dopo, N.ro 3.925 a Fr. 5,80	Fr. 22.765,—
c) aggiornamenti mutazioni	Fr. 7.183,70
d) fornitura formulari	Fr. 425,—
e) posa segni di confine	Fr. 19.713,55
	<u>Fr. 150.647,85</u>

ciò che equivaleva ad un costo di Fr. 48,— per ha.
L'importo previsto con decreto di delibera del C. di S. del 3.1. 1915 ascendeva a Fr. 149.962,50.

zata di molti terreni di proprietà privata, da applicarsi su vasta scala, molto di più ancora di quanto si fece con il progetto di raggruppamento dei terreni in atto. Per una simile troppo estesa espropriazione mancava e manca la base giuridica e vi è inoltre avversa la quasi totalità dei proprietari interessati.

E così, tanto gli organi del Consorzio, quanto le Superiori Autorità Cantionali e Federali, caddero d'accordo di adottare per la bonifica del Piano — come fin qui praticato per opere di questo genere — il successivo svolgersi delle seguenti tre tappe di lavoro:

- 1) Correzione dei fiumi e dei torrenti;
- 2) Miglioramento del suolo;
- 3) Colonizzazione ».

Quest'ultima parte doveva formare un'opera a sè, mediante il naturale e graduale svolgimento e sviluppo, il quale doveva essere determinato dal numero delle richieste, nel corso degli anni, cercando tuttavia in occasione dell'inevitabile rimaneggiamento del progetto di nuovo riparto dei fondi, in seguito agli inoltrati ricorsi, di concentrare e raggruppare le nuove aziende agricole in date zone, affinché le stesse potessero — per ragioni di economia — utilizzare la medesima condotta di luce elettrica, di acqua potabile ed i medesimi servizi pubblici in genere.

Il C. di Si S., con decreto esecutivo del 2.12.1938, approvava gli atti costituenti il progetto di raggruppamento nel Piano e, tra l'altro, fissava il termine utile per l'inoltro dei ricorsi e delle procedure di ricorso e cioè:

a) I. istanza: decisione del C. di S. su preavviso del Collegio Peritale;

b) II. istanza decisioni inappellabili del C. di S. su preavviso di apposita Commissione Superiore.

Alla medesima data, il C. di S. emanava pure il decreto esecutivo che approvava ed ordinava l'esposizione degli atti inerenti alla rettifica dei confini territoriali nei Comuni inclusi nel comprensorio ed in relazione al raggruppamento.

Entro il termine fissato venivano inoltrati 1437 ricorsi (su 3.400 proprietari interessati) contro il nuovo riparto dei fondi e le stime per variazioni verificatesi nelle colture, e 10 ricorsi contro le rettifiche dei confini giurisdizionali.

Il 3.3.1939, con risoluzione governativa, si designavano i periti distrettuali e si nominava il Collegio Peritale, incaricato di decidere e preavvisare sui ricorsi inoltrati.

Con decreto esecutivo dell'8.9.1939, si approvava il progetto delle rettifiche dei confini giurisdizionali, nonchè i compensi in danaro a congruaglio fra i singoli Comuni, come proposti dal Collegio Peritale.

Il 4.10.1939, il Collegio Peritale consegnava il proprio rapporto sui ricorsi inoltrati. 150)

In previsione di nuove ostilità, il C.F., con saggia provvidenza, emanava il decreto federale del 6.4.1939, per l'incremento della cultura dei campi, seguito dall'ordinanza del 28.5.1939.

Nel mese susseguente e precisamente il 18.6.1939, pure sul medesimo oggetto, si prendeva conoscenza della disposizione N.ro 1 del DFEP.

Subito dopo l'inizio delle ostilità, e cioè il 30.8.1939, il C.F. emanava un decreto per assicurare l'approvvigionamento, la posizione del Paese e la sua neutralità, seguito poi dall'ordinanza del 22.9.1939.

Il 14.9.1939 venivano riuniti a Berna i Delegati del Dipartimento di Agricoltura di tutti i Cantoni Svizzeri sotto la presidenza del Capo dell'Ufficio Federale di guerra per l'alimentazione. In detta riunione, si faceva obbligo al Cantone Ticino, di aumentare di almeno ha. 460 le culture dei campi.

Il C. di S., in seguito, vista la necessità di consegnare ai proprietari i nuovi fondi ancora entro l'anno 1939 e ciò nell'intento di conseguire l'immediata, razionale coltivazione dei fondi del Piano, onde aumentare, già per l'anno 1940, il quantitativo dei prodotti agricoli, emanava il decreto esecutivo del 6.10.1939 che approvava, in prima istanza, il nuovo riparto dei fondi nel raggruppamento dei terreni, «riservato l'esito di ulteriori ricorsi da presentarsi in seconda istanza, come previsto dall'art. 5 del decreto esecutivo 2.12.1938».

I proprietari, in base a detto decreto, non appena eseguita la picchettazione dei confini entravano in possesso dei loro nuovi fondi ed i raccolti, per l'anno 1940, si dovevano così fare in base a tali assegnazioni non definitive. 151)

150) Lo stesso trattava ampiamente:

- a) delle questioni della rettifica dei confini giurisdizionali;
- b) dei ricorsi inoltrati dagli enti pubblici;
- c) dei ricorsi dei proprietari privati interessati;
- d) delle spese di colonizzazione
- e) delle spese del secondo periodo e delle particelle disponibili (particelle consortili).

151) Secondo l'art. 6 del detto decreto, concepito così: "i proprietari che, durante le pratiche per l'esame dei ricorsi già si annunciarono quali colonizzatori al Collegio Peritale saranno, entro breve termine, convocati dalla Direzione dell'Ufficio Cantonale del R.F., la quale metterà gratuitamente a loro disposizione i "progetti-tipo", dei fabbricati rurali (case coloniche, stalle e rustici) occorrenti per la formazione delle nuove aziende ed i rispettivi preventivi di spesa e fornirà loro gli schiarimenti del caso.

"Tutti i proprietari che dispongono di almeno mq.30.000 di terreno o più, riuniti in un sol fondo, potranno — in ogni tempo — e quindi anche dopo l'emanazione del presente decreto, annunciarsi quali colonizzatori presso la Direzione dell'Ufficio Cantonale del R.F. per le necessarie informazioni,,.

Su questo oggetto il Dipartimento di Agricoltura incaricava quindi della compilazione dei detti progetti-tipo; la Direzione della Associazione Svizzera di Colonizzazione Interna specializzata in tal genere di lavori.

I vantaggi delle opere di miglioramento del suolo, malgrado non fossero ancora definitivamente ultimate, già si erano resi palesi ed il C. di S. aveva la possibilità di procedere subito a quei provvedimenti necessari per ottenere una migliore utilizzazione e messa a cultura di estese superficie o zone di terreno, prima in gran parte improduttivi o di scarso reddito.

In proposito a ciò, all'art. 7 del suddetto decreto leggiamo:

«... è fatto obbligo a tutti i proprietari che, in un solo o più fondi, complessivamente dispongono entro il comprensorio per la bonifica, di almeno mq. 8.000 o più di terreno prativo, di trasformare a campo il 25% della rispettiva superficie».

I proprietari che disponevano di meno di mq. 8.000, ne venivano esonerati e data loro la facoltà di trasformazione da prato a campo.

In più il C. di S. costituiva d'ufficio dei Consorzi obbligatori «allo scopo di trasformare in diverse zone del Piano, terreni incolti, terreni paludosi e lischedi ora sufficientemente prosciugati e prati magri in genere, in campi».

La scelta delle zone e l'organizzazione dei rispettivi lavori entrava nelle attribuzioni del Dipartimento Cantonale di Agricoltura.

Lo Stato anticipava le spese occorrenti per le necessarie arature e seminagioni. Le spese stesse venivano ripartite tra lo Stato ($\frac{2}{3}$) ed i proprietari interessati nei diversi Consorzi di coltivazione ($\frac{1}{3}$). 152)

Il progetto di nuovo riparto dei fondi doveva diventare definitivo e poteva considerarsi come cresciuto in cosa giudicata solo dopo ultimata la procedura di esame e di decisione dei ricorsi presentati in II. istanza.

Il 19.11.1939 il C. di S. emanava poi una risoluzione-circolare con la quale venivano chiariti i problemi della consegna dei nuovi fondi, dei raccolti, del taglio delle piante, delle raggie irrigatorie e delle servitù di pascolo, ecc., nonché del termine per la presentazione dei ricorsi in II. istanza.

Con decreto 30.1.1940 il C. di S. nominava la commissione Superiore per l'esame dei ricorsi in II. istanza. I reclami presentati sommarono a 377 veri e propri ricorsi contro il nuovo riparto dei fondi e 220 comunicazioni di accettazione delle nuove parcelle, vincolando però l'accettazione stessa a determinare condizioni, quali la richiesta di nuovi e più razionali accessi, di lavori di migliorie fon-

152) I Consorzi d'ufficio venivano costituiti:

- a) Nella località di Isola Monde di Massarescio in territorio dei Comuni di Cugnasco e di Gudo; ha. 32 (decreto esecutivo del 24. 10.1939);
- b) Nella zona del Carcale in territorio giurisdizionale di Gordola e di Locarno; ha. 48 (decreto esecutivo 16.2.1940 amplificato l'11.2.1941);
- c) Nella zona di Reazzino in territorio giurisdizionale di Locarno e Gerra Verzasca; ha. 41 (decreto esecutivo 16.2.1940);
- d) Nella zona di Colombera in territorio giurisdizionale di Giubiasco e di St. Antonino; ha. 98 (decreto esecutivo 16.2.1940).

diarie (colmataggi di bassure, dissodamento e messa in cultura di terreni incolti, ecc.) o sottoponevano all'Autorità competente la ratifica di variazioni apportate, nel frattempo, dei nuovi confini in seguito ad accordi bonali intervenuti tra i proprietari interessati. Inoltre venivano presentate 186 domande tendenti ad ottenere un controllo per il numero e per le stime delle piante o per avvenute modificazioni nelle diverse culture.

L'esame, le audizioni dei ricorrenti e contro-parti interessate, nonché le rispettive decisioni dovevano richiedere l'intero anno 1940.

Nel marzo 1941, la Commissione Superiore di II. istanza presentava il proprio rapporto; in merito a tutti i ricorsi inoltrati essa doveva esprimersi così:

«La Commissione, dapprima volutamente non prevenuta sullo stato d'animo di quel tipo speciale di «ricorrente» che è quello nelle procedure di raggruppamento, ha fatto del suo meglio per intervenire e placare le ire e le ansie di quelli che le erano stati presentati come i feriti più gravi.

... In complesso è opportuno notare che, se dal punto di vista procedurale e di forme nella esposizione della motivazione, molte decisioni di prima istanza risentano della fretta con la quale la Commissione di I. istanza, premuta dalle Autorità responsabili e impressionata dalle possibili conseguenze della prima mobilitazione del settembre 1939, ha dovuto rassegnare il suo rapporto, ciò non giustifica per sé stesso il numero apparentemente rilevante di ricorsi contro le decisioni stesse pervenute alla II. istanza. L'opera della I. istanza resta pur sempre un prezioso contributo al compimento della grande opera di raggruppamento, che ha spianato la via all'operato della II. istanza.

A leggere certi ricorsi infarciti di parole grosse e di critiche ingenerose verso i Dirigenti, i geometri e i periti di raggruppamento, sembra proprio di dover trovare, nella procedura in esame, non si sa quali acrobazie della più sorda ingiustizia. Ma sono bastati pochi interrogatori, pochi sopralluoghi, per convincere la Commissione che i ricorsi sono spesso suggeriti da ragioni psicologiche piuttosto che da vere e proprie eccezioni di merito sul nuovo riparto, o da dinieghi di giustizia come spesso si sente ripetere.

V'è l'individualista fiero e caparbio attaccato alla sua «roba» come il lichene alla roccia. Per questi «la materia è sorda» alle alte ragioni di pubblica utilità, di solidarietà, di progresso tecnico. Sta unicamente il fatto che, avendo io posseduto e coltivato il fondo dei miei avi, nessuno può togliermelo per darlo ad altri e per buttarli sul fondo di chi non ha saputo lavorarlo, come io feci secondo l'esempio dei miei maggiori.

V'è l'invidioso che, pur non avendo nulla da dire contro il nuovo riparto, non può soffrire che altri sia meglio collocato di lui, anche se questi non abbia ricevuto che quanto gli spetta in base al valore ed al carattere dei beni posseduti prima del raggruppamento; e v'è chi, di carattere mite e conciliante, si preoccupa di trovarsi improvvisamente di fianco ad un vicino molesto: «non è buona pro-

prietà» — dice un proverbio antico — «quella che ha un cattivo vicino od è seduta sulla riva dei fiumi».

E v'è l'egoista e l'araffone, per il quale la procedura di raggruppamento non è altro che l'occasione buona per rimpinzire il proprio carniere di una buona preda e protesta se la Commissione ha contrastato i suoi disegni; e v'è l'indeciso ed il debole che, non avendo un'opinione personale, ascolta quella dei pettegoli, e degli sfaccendati che si divertono o credono di diventar gente di peso criticando i tecnici e consigliando la «migliore soluzione».

Capita spesso tuttavia che il ricorso è dovuto ad un errore di interpretazione della decisione ad alla impossibilità del ricorrente di affermare il senso e la portata.

Ma v'è infine l'arciprudente, abituato a mettere le mani avanti per proteggere il naso nella prossima caduta, che ricorre alla Commissione per il caso in cui il vicino fosse per chiedere, a sua volta, una modifica del riparto.

Ed intanto i ricorsi aumentano e si contano e non si pesano come i voti in democrazia, ed il numero dei ricorsi dovrebbe stare per qualunque come capo d'accusa contro la razionalità delle opere di raggruppamento.

Tutto ciò doveva essere detto per allontanare dall'orizzonte del Piano di Magadino un certo brumoso alone di scetticismo e di diffidenza, che fin qui ha fatto scorgere soltanto i difetti o qualche errore di dettaglio, nascondendo invece la grandezza dell'opera presa nel suo complesso».

Nel suo rapporto la Commissione esponeva pure determinati concetti ed alcune direttive 153) consigliati dalla esperienza fatta nel corso della procedura di esame dei ricorsi e spiegava poi che tali considerazioni generali di carattere tecnico dovevano avere un valore unicamente indicativo per il C. di S. e non potevano quindi essere interpretate come decisioni di carattere imperativo.

«Per contro — così continuava — le proposte di bonifiche parziali e di opere complementari inserite in ogni preavviso (l'atta eccezione per le opere di grande mole come per il ponte Cugnasco-Contone sul fiume Ticino e per gli oneri delle cinte in genere) devono

153) Questi concetti e direttivi si riferivano ai problemi seguenti:

- 1) revisione della legge sul raggruppamento e la permuta dei terreni;
- 2) istituzione del credito agricolo;
- 3) colonizzazione interna;
- 4) fertirrigazione;
- 5) trasferimento delle ipoteche, nei casi di raggruppamento dei terreni, dai vecchi ai nuovi fondi (oggetto che specialmente interessava la Banca dello Stato);
- 6) nuova misurazione catastale ufficiale dei fondi raggruppati;
- 7) impianto del Registro Fondiario definitivo;
- 8) progetto di massima delle opere complete della bonifica — lavori del secondo periodo — con un preventivo di spesa di Fr. 3.000.000.

essere considerate come parte integrante della decisione peritale è devono perciò, secondo il parere dei periti, essere eseguite dal Consorzio».

Con queste constatazioni, la Commissione di ricorso tendeva a dimostrare alle Superiori Autorità Federali e Cantionali l'assoluta necessità ed urgenza dei lavori del secondo periodo previsti allo scopo di ultimare la bonifica, con tutti quei provvedimenti atti a conseguire il definitivo assetto giuridico dei nuovi fondi a garanzia dei crediti di cui Consorzio e proprietari privati avessero bisogno nel futuro.

In merito al credito agricolo, dopo aver accennato alle difficoltà di trovare i crediti agricoli necessari, da parte di molte iniziative dei consorziati che vorrebbero integrare l'opera consortile, affermava che per realizzare lo sviluppo rapido e sicuro del grandioso programma agricolo, previsto dalle Autorità, circa la valorizzazione del raggruppamento e della bonifica del Piano, era necessario porre il credito agricolo su nuove basi.

Se la Banca dello Stato si era sforzata fino allora ad avviare il credito ipotecario sulla sostanza agricola, dovevano tuttavia essere studiate condizioni speciali per sviluppare l'istituto di credito a lunga scadenza in riguardo alle bonifiche e ai raggruppamenti, senza interessi o a interesse limitato, con crediti cambiari, con garanzie sul raccolto, sul tipo del credito agricolo esistente in Italia. Né si riteneva opportuno di limitare tali provvidenze alle grandi proprietà.

Anche la piccola proprietà doveva essere incoraggiata ad attrezzarsi secondo le esigenze della tecnica moderna.

Siccome la proprietà dai 20 ai 30.000 mq. corrisponde alla media delle proprietà agricole del Cantone, (75%), sarebbe un errore negare ad esse l'incoraggiamento dei poteri pubblici e degli istituti bancari.

In merito alla traslazione delle ipoteche, la Commissione accennava al decreto del 6.10.1939, che richiamava l'obbligo di provvedere immediatamente al trasferimento delle ipoteche, ai sensi dell'art. 802 e rel. C.C.S. ed era dell'opinione che «lo spurgo delle ipoteche ed il loro trasferimento sulle nuove parcelle doveva essere la prima e più urgente operazione da intraprendere nel periodo intermedio tra il nuovo riparto e registro fondiario definitivo», affinché possa scorrere «il più sicuramente possibile il giuoco normale del credito agricolo».

La Commissione si riteneva poi in dovere di raccomandare la urgente soluzione del problema della irrigazione, dichiarando che non si poteva pensare a bonifica e a prosciugamento senza integrare tali opere con una rete organica d'irrigazioni.

In merito alla colonizzazione, la Commissione non vedeva solo un problema tecnico-agricolo, ma vedeva pure un problema sociale e psicologico «che potrebbe essere concepito come il complesso di quelle provvidenze tecniche, legislative e finanziarie atte a rigenerare lo spirito di attaccamento alla terra delle nostre popolazioni vallerane e campagnole nel solco della tradizione secolare dei liberi «arodari» per cui la terra è l'attributo della personalità umana ed il potere è

la dote della famiglia, nucleo politico destinato a tramandare nei secoli la devozione alla madre Patria ed allo spirito elvetico».

E così sui terreni rinnovati dall'arte e dal lavoro umano, sulla vasta distesa dei nuovi poderi «una nuova casa deve dare alle nuove generazioni la luminosa sensazione che la vita si rinnova e rifiorisce nelle campagne come nelle città e che chi lavora la terra ha un avvenire sereno al pari di chi si ripara entro la nicchia dell'impiego».

Studiando questo problema, la Commissione, si faceva un dovere di definire, in modo chiaro e semplice, i rapporti giuridici che corrono tra la terra ed il colono che l'aveva dissodata e preparata alla cultura, e si poneva la domanda: «Proprietario o fittavolo?».

A questa domanda essa credeva poter rispondere nel senso che «le tradizioni della nostra democrazia storica, per cui il cittadino è l'erede del «libero aradaro», vogliono che si faccia di lui un proprietario, padrone del suo destino e della terra che lavora».

Gli sforzi quindi fatti dalle Autorità Federali e Cantionali, nonchè dai privati stessi per organizzare delle fiorenti aziende agricole sul Piano, dovevano essere approvati ed incoraggiati, perchè anche secondo il Roscher, l'ideale del raggruppamento consiste «nel libero scambio di fondi, in modo che ogni proprietario abbia ad avere la sua proprietà unita e la sua casa nel mezzo».

La giustificazione della loro ragione d'essere diveniva palese se si osservavano i buoni risultati ottenuti nella cultura del tabacco, nella regione di Cugnasco e molto più se si raffrontava tutto ciò col reddito delle proprietà del Piano abbandonate al tradizionalismo di culture rudimentali.

La Commissione partendo dal presupposto che in ogni Paese è opportuno promuovere esempi di colonizzazione che abbiamo a trascinare sulle nuove vie del progresso tecnico anche i pavidì e gli inerti, si era sforzata di favorire ogni tendenza di consorziati perchè ognuno desse nuovo e ardito incremento alla propria azienda agricola, secondo le sue condizioni di famiglia, della sua preparazione tecnica e delle attitudini.

Con vera soddisfazione constatava che, in seguito al nuovo riparto, un'atmosfera di sano ottimismo dominava già nel Piano, tutto pervaso di un fervore di opere che avrebbe dato sicuramente i suoi frutti.

La Commissione terminava il suo punto di vista su questo importante problema accennando alle concezioni-basi che dovevano formare il programma di colonizzazione o meglio di appoderamento del Piano, che dovevano essere: «Colonizzazione di terre incolte, riorganizzazione e valorizzazione di aziende già esistenti, consorsi di coltivazione e di macchine agricole, completazione delle opere di bonifica con la irrigazione e la fertirrigazione».

Complemento indispensabile del programma di colonizzazione «destinato a trovare non soltanto nuove case e stalle, ma nuove e sane famiglie di terrieri e di agricoltori ticinesi», doveva pure essere «una politica fiscale ardita e lungimirante, un credito agricolo a largo respiro».

Riprendendo ora la nostra descrizione storica, troviamo che il C. di S. con decreto esecutivo del 17.1.1941, approvava in modo definitivo, i preavvisi della Commissione Superiore di ricorso ed in genere il nuovo riparto dei fondi per il raggruppamento dei terreni nel Piano di Magadino.

Questa importante opera di sistemazione della proprietà fondiaria nel Piano diveniva così un fatto compiuto ed i proprietari venivano messi in possesso delle nuove particelle raggruppate.

Però, malgrado che le decisioni fossero ritenute « inappellabili e di carattere definitivo » venivano nuovamente inoltrati 127 ricorsi.

Sentito di nuovo il preavviso della Commissione Cantonale di ricorso, il C. di S. con risoluzione del 2.2. e 3.4.1942 respingeva i suindicati ricorsi, ritenendoli irricevibili in ordine. Il nuovo riparto diventava così definitivo e cresciuto in cosa giudicata.

Questo doveva rendere possibile al Consorzio di iniziare l'incasso dei « contributi a congruaglio » delle partite a dipendenza del raggruppamento dei terreni. 154)

Il C. di S. emanava quindi il decreto esecutivo del 6.12.1940 circa l'utilizzazione dei terreni a scopo di coltivazione nel comprensorio della bonifica dove, non solo venivano riconfermati ed ampliati i dispositivi del decreto dell'ottobre 1939, ma veniva pure determinata la procedura circa la messa a disposizione dei coltivatori di distaccamenti di internati militari o profughi civili e regolava la partecipazione dello Stato alle spese derivanti dai lavori di dissodamento dei terreni incolti e della prima rottura di lischedi e di prati naturali.

Dal rendiconto della bonifica rileviamo come già dal 26.8.1940, circa 600 internati di guerra venivano occupati nei lavori di bonifica. Questi venivano impiegati per lavori di dissodamento, di aratura, di spianamento, di picchettazione di strade (m. 11.500) e canali (m. 2.696), di costruzioni di canali aperti (m. 1.775), di manutenzione dei canali (m. 2.030), di costruzione di strade agricole (m. 2.380), ecc., per un totale di 27.066 giornate.

Dal 26.11.1940 poi, si potevano occupare circa 160 profughi (emigrati politici) a Gordola, in lavori di dissodamento nelle vicinanze del canale Carcale per scopi di campicoltura. In generale, il rendimento, tenendo conto della situazione speciale degli internati e dei profughi, che per la maggior parte non aveva mai lavorato la terra, poteva ritenersi soddisfacente e la loro condotta, in generale, non aveva dato luogo a lamenti.

Con decreto federale dell'11.2.1941, questi lavori di dissodamento dei terreni incolti e di prima rottura dei lischedi e dei prati

154) All'emissione dei conti di congruaglio la situazione era la seguente:	
Conguagli da pagare	Fr. 1.643.902,12
Conguagli da incassare	Fr. 1.541.003,17
Saldo passivo iniziale	Fr. 102.898,95

naturali, venivano notevolmente facilitati e richiesti dai proprietari privati interessati.

Il numero di queste piccole bonifiche ascendeva a 54 e si estendevano su di una superficie complessiva di mq. 313.135. L'importo massimo sussidiabile, 35% del Cantone e 60% della Confederazione, era di Fr. 2.500 per ha.. I preventivi accusavano una spesa di Franchi 292.435. Per opera degli organi tecnici del Consorzio la spesa sussidiabile, con il 95%, poteva venir ridotta a Fr. 69.267.

Il risultato di tutti questi provvedimenti doveva rendersi efficace, tanto che si poteva affermare che un quarto dei terreni situati nel Piano erano adibiti a razionali culture e precisamente: 50% granoturco (mais); 25% patate; 15% cereali autunnali (segale e frumento); 5% cereali primaverili (avena e frumento); 5% tabacco, piante oleaginose e tessili.

Dopo un sopralluogo a Claro (8.4.1940) da parte della Commissione dei lavori rurali con i rappresentanti del C. di S., il Direttore dei lavori della bonifica, il Direttore dell'Ufficio Cantonale del R.F., il Direttore dell'Associazione Svizzera per la colonizzazione interna ed altre personalità, aveva luogo a Bellinzona un'importante riunione in cui si prendeva atto dei desiderata espressi e delle osservazioni formulate dai partecipanti al sopralluogo, aventi relazione con la dimensione dei locali e loro disposizioni con il sistema di costruzione delle stalle, ecc..

Da queste constatazioni e basandosi sui progetti-tipo allestiti dalla Direzione dell'Associazione Svizzera per la colonizzazione interna, l'Ufficio Cantonale del R.F. era in grado di elaborare progetti di costruzione con i relativi dettagli costruttivi e calcoli statici.

Intanto l'1.8.1940, la Direzione dei lavori presentava il progetto di dettaglio per la rete stradale Giubiasco-Sementina con un preventivo di spesa di Fr. 235.000, spese per il raggruppamento comprese. Lo stesso era accompagnato da una nuova istanza per i sussidi delle opere medesime.

In data 24.9.1940, veniva l'autorizzazione da parte dell'Autorità Federale di eseguire i lavori.

Con risoluzione del 6.12.1940, le delibere per i lavori venivano approvate da parte dell'Autorità Cantonale e con lettera dell'8.1.1941 da parte dell'Autorità Federale.

Solo verso la fine di febbraio, per causa del gelo, potevano essere iniziati i lavori.

In sede cantonale i sussidi venivano risolti con decreto legislativo del 17.11.40.

In data 30.11.41, veniva risolta la questione dei sussidi federali. Il C.F. infatti stanziava:

a) per le spese preventivate in Fr. 205.000.—
relative al raggruppamento con rete stradale annessa,
un sussidio del 60%, che equivaleva ad un mas-
simo di

Fr. 123.000.—

b) per le spese preventivate in Fr. 31.000.—
inerenti alla costruzione del canale e delle tuba-
zioni, un sussidio del 50%, equivalente ad un mas-
simo di

Fr. 15.000.—

In totale

Fr. 138.000.—

In data 26.11.1940, il C. di S. indirizzava al G.C. un progetto di decreto legislativo che doveva accordare i crediti per le opere di colonizzazione interna durante gli anni 1940-43, unitamente ad un mes-
saggio.

In questo suo messaggio il C. di S. ricordava che nel campo eco-
nomico internazionale «il libero scambio e il sistema liberalista» non
apparteneva più che al ricordo e che ogni «paese si era ripiegato su
sè stesso», sfruttando al massimo le sue risorse e cercando, in tal
modo, di isolarsi e di limitare le sue relazioni con gli altri Stati, istau-
rando così una specie di «sistema mercantile di economia a comparti-
menti stagni, la cui tendenza era quella di fare in modo che delle
prestazioni e dei mezzi dovuti al lavoro, solo il minimo andasse a
finire all'estero».

Se non si doveva credere di doversi adagiare ad una stabilizza-
zione di questo sistema, il C. di S. tuttavia non poteva ignorare la
realtà e, quel che più importava, non si poteva nascondere che in
quelle contingenze, con una Europa impegnata in una guerra, la più
terribile che mai si fosse vista, il futuro, prossimo e lontano, appariva
più che mai incerto e sotto auspici tutt'altro che buoni.

Ammoniva quindi così: «Già fin d'ora ci si avvia verso un pe-
riodo che potrà essere il più tragico della nostra storia» ed occorre
perciò prepararsi alle più dure prove ed ai più grandi sacrifici».

«Questi sacrifici saranno indubbiamente sopportati con maggior
senso virile, se ci saremo preoccupati di dare al Paese la maggiore
resistenza economica possibile».

Il criterio del C. di S. per la colonizzazione interna era il seguen-
te: «rendere atti alla coltura i terreni improduttivi, migliorare il te-
nore produttivo di quelli già coltivati, migliorare il complesso dei fab-
bricati rurali, si da permettere un maggior e migliore sfruttamento
del terreno, costituire delle «unità di colonizzazione» (aziende), —
con le annesse costruzioni rurali — possibilmente composte di un solo
appezzamento atto ad essere coltivato razionalmente. Il tutto conce-
pito in modo da permettere ad una famiglia di contadini di trarre da
ogni azienda i mezzi per condurre una vita modesta, ma decorosa».

E così continuava: «...nel Piano di Magadino, in seguito alle
opere di bonifica e di prosciugamento eseguite, si potranno valorizzare
in tal modo, ingenti appezzamenti di terreno, il cui valore economico
finora poteva considerarsi nullo o di entità trascurabile».

Vista dal suo lato economico, la colonizzazione interna ha molteplici vantaggi come l'aumento della produzione agricola, la valorizzazione dei terreni incolti, nonché di quelli di scarso reddito.

Dal suo lato sociale poi, quest'opera deve permettere di creare possibilità di lavoro, di sistemare una parte di famiglie disoccupate e di sviluppare un'economia — seppure modesta — su basi solide.

Nel suo messaggio il C. di S. accennava alle grandi opere compiute in Italia nelle Paludi Pontine, nel latifondo siciliano, ecc..

In Russia pure si era riformato il sistema rurale mediante la creazione di numerose aziende nuove e la messa a frutto di ampie ed incolte distese per mezzo di organizzazioni cooperative formanti un unico complesso.

Negli Stati Uniti, con le loro leggi agrarie derivate dalla nuova politica economica «New Deal» instaurata dopo l'avvento del Presidente Roosevelt, si erano iniziate grandiose opere di bonifica.

Se non si doveva trattare per noi di rivoluzionare un sistema, per seguire l'esempio di uno di questi Stati, si trattava però sicuramente di un'evoluzione. Il ritorno alla terra s'imponeva, era una necessità di natura economica.

«Occorre perciò premunirci: il nostro Cantone, povero di industrie e d'altra parte ricco di terre incolte o coltivate malamente, si trova in una situazione relativamente sfavorevole ad una trasformazione fondiaria che dovrebbe evolvere verso una intensificazione ed una specializzazione delle colture».

Idea principale quindi per il C. di S. era quella di costruire delle «unità agricole» che dovevano servire ad ogni famiglia, essendo questa, in qualunque sistema economico, la base della società.

Concezione quindi che partiva da un elemento positivo d'immenso valore. L'importanza della famiglia specialmente nell'economia rurale, era del resto messa giustamente in rilievo da tutti gli studiosi.

Così il Duprat (155) asserisce che «la struttura sociale più direttamente adatta al lavoro agricolo è quella della famiglia, che riunisce gl'individui dei due sessi e di differenti età in uno sforzo complesso, variante secondo le necessità delle colture, delle cure del bestiame, del raccolto, ecc.».

In un suo recente studio Dérobert (156) afferma, a sua volta, che «in tutte le manifestazioni della vita rurale, in quasi tutti i Paesi, dove è mantenuto anche solo in diritto, il principio della proprietà privata, si ritrova questa organizzazione familiare sotto forme necessariamente varie».

«E' solamente nella piccola proprietà che la comunità familiare pratica lo sfruttamento diretto del suolo, sia sola, i membri della famiglia bastano per i lavori da eseguire, sia con l'aiuto di mano d'opera permanente o temporanea, allorchè l'esercizio della azienda agricola è più importante».

155) Duprat: Sociologia ed economia sociale delle popolazioni rurali.

156) Dérobert: Essai sur la crise agraire.

A questo noi aggiungeremo il naturale sentimento dell'indipendenza profondamente radicato, specialmente nel nostro popolo.

Secondo uno studio della Commissione Economica della Società delle Nazioni, l'investimento necessario per la cultura intensiva, era valutato ad almeno quattro volte il valore del terreno. Da questa constatazione quindi la impossibilità per le grandi aziende di adottare un tale criterio di coltivazione senza scindersi.

In Argentina, paese nuovo, fino al principio di questo secolo, dal punto di vista agricolo, la piccola proprietà era cosa quasi sconosciuta. Dal 1913 al 1923 si è assistito ad un grande incremento di questa forma di esercizio agricolo, ed il numero delle piccole aziende, è salito al 50%.

«L'esperimento russo è assai più interessante e significativo. In Russia la proprietà fondiaria è costituita da tre tipi di azienda: l'azienda di Stato (Sovkos), quella collettiva organizzata secondo i principi cooperativi (Kolkos) e la piccola azienda privata. «I Sovkos avrebbero dovuto costituire delle aziende modello, però esse hanno dato prove tutt'altro che brillanti.

Nei Kolkos, che costituiscono la maggior parte delle aziende rurali, si sono verificate, enormi perdite, lacune di organizzazione, largo spreco così a partire dal 1935 si è dovuto introdurre a lato della grande azienda collettiva, la piccola azienda «privata», la quale ha dato e dà tutt'ora i migliori risultati».

«Se esaminiamo quanto è avvenuto in Italia, notiamo, nell'ultimo decennio lo sfaldamento progressivo del latifondo, la costituzione di un numero rilevante di poderi».

In Germania, dal 1933 al 1938, si sono create 20.000 nuove aziende di piccole dimensioni a spese della grande proprietà».

«Così nelle grandiose bonifiche olandesi, il criterio adottato, risponde a quello delle piccole aziende agricole (massimo 20 ha., delle quali, a partire dal 1937, era prevista la costituzione di 500 ogni anno».

«La medesima strada è stata seguita in Svezia, la cui politica agraria ha registrato un effettivo successo, la quale ha favorito la costituzione del tipo aziendale fino alla superficie di 13 ha.»

«L'Inghilterra ha iniziato negli ultimi anni un grandioso lavoro di riorganizzazione dell'agricoltura sulla base — specialmente in Scozia — dell'azienda familiare della superficie variante dai 5 ai 10 acri (2 a 4 ha. circa)».

Con queste constatazioni il C. di S. voleva arrivare a dimostrare l'importanza del concetto della piccola azienda.

Il messaggio continuava poi a studiare il problema adottandolo alla nostra situazione particolare:

Sempre secondo il C. di S., gli elementi fondamentali per costituire l'azienda familiare dovevano essere:

- a) la costituzione delle famiglie e le sue necessità;
- b) la capacità lavorativa dei suoi membri;
- c) le possibilità attuali della famiglia.

Basandosi su questi elementi, detta azienda familiare, dovrebbe variare da un minimo di tre ad un massimo di dodici ettari di superficie.

Passando all'esame dei particolari del problema constatava, come prima del 1936, salvo qualche grande azienda nel Piano di Magadino e quello del Vedeggio, la formazione di vere e proprie nuove aziende, mediante la costruzione di fabbricati conformi ai criteri di igiene della tecnica moderna, era rimasta, nel nostro Cantone, presso che sconosciuta.

In merito agli aiuti da accordare alla colonizzazione interna, troviamo una circolare del 20.7.1932, dove il sussidio federale non doveva superare i Fr. 600.— per ha., più il 5% delle spese effettive.

Nel 1935 il C.F., visto il sensibile ristagno dell'emigrazione verso l'estero ed il continuo aumento della disoccupazione, aveva presentato, all'A.F., un rapporto circa l'incoraggiamento della colonizzazione e l'organizzazione dell'emigrazione.

La legge federale del 20.6.1936, entrata in vigore il 14.12.1936, concedeva aiuti alla colonizzazione d'oltre mare per Fr. 1.000.000.— (emigrazione) ed uno di Fr. 1.000.000.— per 3 diversi scopi:

a) creazione di orti e piccole aziende alla periferia delle città svizzere;

b) colonizzazione in paesi europei;

c) colonizzazione vera e propria (di terreni finora trascurati).

Se la prima parte di questa legge si è in seguito dimostrata disgraziata e disastrosa, anche per la seconda parte doveva dimostrarsi improvida. Infatti, altro non servì che ad esportare alcune centinaia di famiglie svizzere nella Francia meridionale e questo a vantaggio di altra gente.

Il C. di S. aveva suddiviso le opere di colonizzazione del Cantone Ticino in due categorie e cioè:

1) opere di colonizzazione nel Piano di Magadino;

2) opere di colonizzazione in altre regioni del Cantone.

E a questo proposito esso affermava: «...senza la colonizzazione e cioè senza il trasferimento nel Piano di Magadino e nei fondi raggruppati di un determinato numero di intere famiglie di contadini con la loro prole ed il loro bestiame — e con la loro sede nel Piano stesso — le opere di raggruppamento e di bonifica non potranno mai dare in tutto e per tutto, i vantaggi di indole economica che da essi giustamente si attendono e che anche, in realtà possono e devono dare». E per meglio raggiungere questo suo nobile intento il C. di S. proponeva al G.C. di «accordare alle opere di colonizzazione, nel Piano di Magadino, un sussidio cantonale ordinario del 25% — e ciò nell'intento di conseguire un sussidio federale pure

del 25% — è premio per i colonizzatori che avessero iniziato i lavori entro il 31.12.1942: 10% ». 157)

In detto messaggio il C. di S. faceva inoltre rimarcare che nel Piano esistevano già 122 aziende agricole con caseggiati rurali per la massima parte però vecchie e scadenti e che le stesse potevano venire, nel corso degli anni e mediante sussidi, riattate, ampliate e rimodernizzate.

Dopo di ciò, il C. di S. dava un riassunto delle opere di colonizzazione da eseguirsi per gli anni 1940/43. La spesa prevista per la costruzione di nuove aziende nel Piano ammontava a Fr. 700.000 (20 aziende a Fr. 35.000).

A conclusione di questo interessante messaggio il C. di S. scriveva: «... Ma l'opera della colonizzazione non si limita a creare occasioni di lavoro per i disoccupati: essa crea anche delle nuove possibilità di esistenza per le famiglie dei coloni, contribuendo a risolvere, in modo definitivo, il problema della disoccupazione e della sistemazione della mano d'opera.

«E questo è — dal punto di vista sociale — l'aspetto più significativo dell'opera che ci siamo proposti: non si tratta semplicemente di coltivare il suolo della Patria per soddisfare i nostri bisogni economici e materiali. Si tratta, soprattutto, di una grande opera di umana solidarietà che rientra nelle nostre grandi tradizioni svizzere: di assicurare il pane, guadagnato con dignità e decoro, in un onesto lavoro, ai figli di questo nostro piccolo e pur grande Paese».

Col 31.12.1940 il I. periodo dei lavori della bonifica del Piano di Magadino era così terminato.

157) Giova ricordare che in una riunione-seduta tenutasi a Bellinzona, l'11. 4.1939 dove si doveva procedere ad uno studio minuzioso ed accurato dei quattro progetti-tipo allestiti dall'Associazione Svizzera di colonizzazione interna, si arrivava alla conclusione seguente: "Si conclude nel senso che si discuterà coi 34 proprietari che si sono dichiarati d'accordo di colonizzare, informandoli sui sussidi cantionali e federali che si potranno ottenere, i quali, secondo quanto detto dall'ing. rur. fed. A. Strüby, possono essere calcolati al 30-40% per la prima soluzione (circolare 20.7.1932) e al 50-60% per la seconda soluzione (sussidio straordinario proveniente dall'adozione del decreto federale concernente un maggior rafforzamento della difesa nazionale e la lotta contro la disoccupazione che stanziava un credito di Fr. 9.000.000.— per lavori da eseguirsi nei Cantoni di montagna) sempre ritenuto che il Cantone accordi un sussidio pari a quello della Confederazione... Sempre nella seduta suaccennata, veniva altresì discussa la questione riguardante la concessione di uno speciale premio a quei colonizzatori, che si fossero annunciati per un immediato inizio delle opere. L'ing. rur. A. Strüby, su questo punto, precisava: "per favorire una colonizzazione immediata (fissare un limite di tempo) ed in determinate zone, sarà opportuno comunicare che a quei coloni, i quali subito erigeranno le loro aziende, si accorderà un sussidio del 100% superiore a quello che sarà concesso, più tardi, ad altri..."

Periodo 1941 / 1945

In data 6.1.1941, dando seguito ad un invito del Dipartimento di Agricoltura, i Fratelli Mertens di Zurigo, presentavano un progetto di massima che prevedeva una spesa di Fr. 100.000.— per piantagioni fragivento da eseguirsi nel Piano di Magadino, che dovevano assicurare — in media — un raccolto del 20% in più del normale di allora.

Provvedimento questo che si era imposto, perchè a causa del dissodamento, il paesaggio era stato denudato, per cui, già nell'anno 1940, si era potuto constatare l'effetto dannoso del vento.

Il 21.3.1941, il G.C. emanava poi il decreto legislativo che stanziava un credito di Fr. 450.000 a favore delle opere di colonizzazione interna durante gli anni 1940/43.

Il sussidio cantonale, in contanti, veniva determinato nella proporzione del 25%, in base ai preventivi di spesa che, in ogni singolo caso, dovevano venire approvati dal C. di S..

Quale incoraggiamento il sussidio cantonale veniva portato a 30% per quelle aziende agricole che erano state ultimate e collaudate entro il 31.12.1943.

Il sussidio federale doveva venir stanziato dalla Divisione Federale dell'agricoltura caso per caso.

Era fatto obbligo ai proprietari delle aziende agricole, oltre alla cura e regolare manutenzione delle opere sussidiate e della condotta razionale dell'intera azienda, di adibire le aziende medesime così sussidiate per la durata di almeno 25 anni, «ad esclusivo scopo agricolo». Questo obbligo doveva figurare sul R.F. ed appariva vincolato anche per l'eventuale compratore o nuovo proprietario dell'azienda.

«In caso di altra utilizzazione — specificava il decreto — prima che siano trascorsi i 25 anni, si dovranno rifondere i sussidi versati dal Cantone e dalla Confederazione. Allo Stato è riconosciuto il diritto di iscrivere l'ipoteca per l'ammontare dei sussidi federali e cantonali, a garanzia di questo obbligo».

Visto l'esito soddisfacente dei lavori del campo profughi di Gordola, in data 4.4.1941, veniva concluso fra lo Stato (Dipartimento di Agricoltura) ed il Consorzio, un contratto per l'occupazione di questi profughi nell'esecuzione dei lavori di bonifica.

Diversi lavori venivano così eseguiti per il Consorzio B.P.M., per il Consorzio campicoltura Carcale e per privati per un totale di ore 84.110. 158)

Se questo esperimento doveva dare dei risultati relativamente buoni, non altrettanto potevasi dire coll'esperimento dell'occupazione degli internati polacchi nell'esecuzione di diversi lavori urgenti e di lavori di manutenzione.

158) Le spese totali ammontavano complessivamente a Fr. 6.117.95.

Questi venivano occupati dal mese di febbraio al maggio, per un complesso di 11.931 giornate di lavoro, ma per il loro poco soddisfacente rendimento, si doveva rinunciare a tale impiego.

Nell'intento di proteggere i terreni prosciugati sulla destra del canale Carcale, e per poter approfittare anche nel 1942, del campo dei profughi di Gordola, la Direzione dei lavori allestiva e presentava i progetti per la costruzione di un argine insommergiabile sulla sponda sinistra della Verzasca. La spesa per la costruzione di questa diga, che accusava una lunghezza di m. 477,50, era preventivata in franchi 20.000.

Con risoluzione dell'11.12.1941, il C. di S. autorizzava l'esecuzione immediata dei lavori, che venivano quindi affidati al campo profughi, a condizioni favorevoli, con contratto del 19.1.1942.

Intanto, avuta conoscenza del decreto federale dell'11.2.1941 circa le bonifiche fondiarie straordinarie per aumentare la produzione delle derrate alimentari, il Consorzio allestiva un primo progetto per il II. periodo, che veniva in seguito trasmesso per approvazione e sussidiamento alle Autorità Superiori in data del 28.3.1941.

La buona intenzione del Consorzio per iniziare subito i lavori più urgenti di prosciugamento di dettaglio onde guadagnare terreno coltivabile, doveva però venire rinviata dalle Autorità Federali, le quali, in seduta 5.5.1941, decidevano che «tutti i lavori di completazione della rete stradale, canali, prosciugamenti, dissodamento, prime arature nel Piano, dovevano essere riuniti in un programma di lavoro formante una seconda tappa o periodo» e chiedevano intanto di presentare, al più presto, il progetto delle opere complementari.

La Direzione dei lavori allestiva immediatamente il nuovo progetto di massima del II. periodo e lo trasmetteva, in data 6.6.1941, alle Autorità Cantionali e Federali. 159)

Nel progetto di massima venivano fatte le seguenti distinzioni:

1) Opere eseguite od in esecuzione: lavori eseguiti dagli internati o profughi di guerra durante l'inverno 1940/41 e primavera

159) I lavori per questo periodo comprendevano:

1) Lavori che, in occasione del sopralluogo del Capo dell'Ufficio Federale delle bonifiche (29.8.-1.9.1932), furono designati da eseguirsi in un secondo periodo.

2) Lavori che il Collegio Peritale, con referto del 4.10.1939, aveva dichiarati obbligatori per il Consorzio.

3) Lavori che la Commissione Superiore di II. istanza, nel suo rapporto al C. di S., marzo 1941, aveva pure dichiarati obbligatori al Consorzio.

4) Strade supplementari introdotte in occasione del RT per dare accesso alle nuove parcelle.

5) Lavori di sboscamento e livellazione, come pure la prima aratura del terreno da dissodarsi, da parte dei Consorzi obbligatori di coltivazione, costituiti nel comprensorio del Consorzio B.P.M..

6) Lavori supplementari richiesti dai consorziati in quanto furono esaminati dagli organi del Consorzio e proposti per l'esecuzione.

7) Lavori di bonifica proposti dai singoli privati, in base all'invio del Dipartimento Cantonale di Agricoltura del 26.2.1941 o del 3.3.1941.

1941. Questi lavori furono solo iniziati e si dovevano in seguito provvedere ad ultimarli a mezzo imprese private, dato il loro scarso rendimento.

2) Opere pronte per l'esecuzione: il progetto di dettaglio era già allestito. In generale si trattava di canaletti supplementari, di ponticelli o di strade necessarie per dare accesso alle nuove parcelle.

3) Opere per le quali il progetto non era allestito: queste dovevano essere ancora studiate nel loro dettaglio.

4) Lavori di dissodamento e di prima aratura, eseguiti o da eseguire dai Consorzi obbligatori di coltivazione: l'Autorità Superiore aveva deciso nella seduta del 15/17.4.1941, di includere le spese di questi Consorzi nel preventivo del secondo periodo. Il Consorzio però si riservava di non rispondere per il resto delle spese non coperte dai sussidi federali e cantonali.

5) Lavori di dissodamento e di prima aratura eseguiti o da eseguire dai privati: il Consorzio, che pure vedeva con piacere che singoli consorziati completassero i lavori di bonifica eseguiti dal Consorzio, faceva le sue riserve in merito alle spese come alla cifra 4 ed era d'accordo di includere le spese di bonifiche private nel preventivo dei lavori del II. periodo.

6) Piantagioni: come già abbiamo riferito queste dovevano avere lo scopo di «frangivento». 160)

160) Il preventivo di massima si poteva riassumere nel modo seguente:

1) Opere eseguite o in costruzione:

Canali	Fr.	82.950.—	
Strade e ponti	Fr.	56.960.—	
Lavori diversi	Fr.	5.300.—	Fr. 145.210.—

2) Opere pronte per l'esecuzione:

Canali	Fr.	37.080.—	
Strade	Fr.	82.922.—	Fr. 120.002.—

3) Opere per le quali il progetto non era allestito:

Canali	Fr.	742.785.—	
Strade e ponti	Fr.	281.835.—	
Dighe e impianti irrigatori	Fr.	698.000.—	Fr. 1.722.620.—

4) Lavori di dissodamento e prima aratura:

Dai Consorzi obbligatori	Fr.	124.700.—	
Dai privati	Fr.	227.500.—	Fr. 352.200.—

5) Piantagioni:

Piante	Fr.	80.000.—	
Trasporto, spese generale	Fr.	20.000.—	Fr. 100.000.—

6) Diversi:

Progetto 4%	Fr.	120.000.—	
Direzione lavori 5%	Fr.	150.000.—	
Imprevisti	Fr.	289.968.—	Fr. 559.968.—
In totale			<u>Fr. 3.000.000.—</u>

In merito alla colonizzazione, nel giugno 1941, venivano convocati i proprietari della sponda destra (in Gordola) e quelli della sponda sinistra (in Cadenazzo) che si erano, a suo tempo, annunziati quali colonizzatori (34). Gli stessi venivano orientati sui dettagli inerenti a detta colonizzazione.

In meno di un anno di distanza, ben 16 aziende agricole (costruzione di fabbricati rurali, case coloniche, stalle e rustici su fondi occupanti una superficie variante fra i mq. 30.000 ed i mq. 120.000) erano in corso di ultimazione. Il preventivo totale della spesa ammontava a Fr. 712.000.

Altre 14 istanze per nuove costruzioni venivano poi inoltrate. Nella quasi totalità, si trattava di piccolissime costruzioni ad un piano, destinate a ripostiglio degli attrezzi e utensili agricoli o a rifugio, in caso di cattivo tempo.

Fissato il calcolo dei compensi a conguaglio del raggruppamento dei terreni, la Delegazione Centrale del Consorzio, nella sua seduta del 18.7.1941, dava l'incarico alla Direzione dei lavori di eseguire gli incassi ed i pagamenti. 161)

Contro i conti di conguaglio venivano inoltrati circa 400 ricorsi, concernenti per la massima parte, non i conti stessi, ma reclami inerenti alla nuova ripartizione dei fondi (diminuzione ed aumento stime, piante, misurazioni, assegnazioni, ecc.).

Una Commissione speciale veniva nominata per l'esame e l'evazione di detti ricorsi.

La Delegazione Centrale consortile doveva pure nominare una Commissione speciale per studiare la ripartizione delle spese che urgeva per due motivi:

1) La Banca dello Stato, presso la quale erano stati contratti dei prestiti, esigeva l'allestimento dell'elenco definitivo dei contribuenti con la determinazione delle rispettive quote di contributo (lettera del 10.2.1939);

2) Il contributo fino allora incassato, in base alla superficie posseduta, doveva essere sostituito, con un'esazione calcolata in proporzione dei vantaggi che i proprietari ritrarrebbero dalle opere (art. 5 legge sui Consorzi).

Per questo si doveva conoscere anche il contributo a carico dei

161) Da questo calcolo noi rileviamo	come il Consorzio	
pagava per terreno	Fr. 2.435.192,60	
riceveva per terreno	Fr. 2.351.174,--	Fr. 84.018,60
pagava per piante	Fr. 144.801,28	
riceveva per piante	Fr. 132.905,69	Fr. 11.895,59
pagava per indennità	Fr. 43.537,75	
riceveva per indennità	Fr. 42.099,30	Fr. 1.438,45
	Totale debito Consorzio	<u>Fr. 97.352,64</u>

Comuni, che in base alla risoluzione del G.C. del 5.9.1918, era stato fissato al 5% delle spese sussidiabili. 162)

Sempre a questo scopo, il 22.12.1941, infine aveva luogo una conferenza con il Direttore ing. Lucchini ed altri membri delle F.F.S. per stabilire il contributo da versare dalle ferrovie.

Il Consorzio, mediante le esazioni presso i privati e le F.F.S., i contributi dei Comuni e dei Patriziati e la quota parte per le bonifiche fondiarie, intendeva così diminuire lo scoperto per la fine delle opere del II. periodo, prevista per l'anno 1946, a Fr. 743.394. Calcolava poi un periodo ulteriore di ammortamento, dopo la costruzione dal 1947 al 1956 ed un ultimo dopo l'ammortamento nel 1956, che mediante una serie di esazione presso i privati, i Comuni, ecc. avrebbero portato alla estinzione totale del debito del Consorzio.

In data 17.10.1941, il C. di S. inviava un altro messaggio al G.C. con annesso un decreto legislativo concernente la B.P.M. per le opere del II. periodo.

La spesa prevista ammontava a Fr. 3.000.000.—

Bisognava inoltre tenere in linea di conto, come a dichiarazione della Direzione dei lavori di bonifica, una spesa di Fr. 100.000.— che rappresentava l'importo necessario per prosciugare razionalmente e rendere utilizzabile il demanio statale di Gudo, destinato a costituire la colonia agricola annessa alla casa penitenziaria.

La spesa totale prevista era perciò di Fr. 3.100.000.—

Su questo importo il C. di S. proponeva al G.C. una sovvenzione cantonale nella misura del 35%, cioè al massimo Fr. 1.085.000, da versare in 5 annualità.

[Nell'anno 1941 doveva pure svilupparsi un altro importante problema che aveva lo scopo di trarre dai terreni il massimo rendimento possibile: la fertirrigazione, cioè la irrigazione fertilizzante a pioggia.

162) In data 20.4.1942 il Consorzio sottoponeva al C. di S. una proposta concernente il prelevamento dei contributi da parte dei Comuni calcolati in base alla media derivata dai seguenti fattori:

a) superficie posseduta nel comprensorio consortile;

b) valore;

c) aumento del capitale di stima prima e dopo la bonifica;

d) lavori eseguiti a favore dei rispettivi comprensori comunali.

Questa proposta veniva approvata dal C. di S. con decreto del 17. 11.1942 e veniva, in seguito, rimessa ai Comuni interessati per eventuali ricorsi.

10 Comuni sopra 13, inoltravano ricorso. Il C. di S., in data 12.10.1943, li respingeva tutti, fatta eccezione del Comune di Sementina, che si vedeva ridurre il suo contributo dell'importo accollato al Comune di Montecarasso "che nel primo riparto non era stato chiamato alla partecipazione della spesa per il fatto che la questione dei confini giurisdizionali era sempre in discussione, mentre il progetto di raggruppamento prevedeva di assegnare l'intero comprensorio posseduto dal Comune di Montecarasso nel Piano a favore del Comune di Sementina,,.

Nel Piano un simile progetto di fertilizzazione veniva elaborato per il Prof. Lanini di Gordola che, ammesso dalle Autorità Federali competenti, doveva venire incluso nel II. programma di migliorie fondiari. Con questi progetti si voleva arrivare al coronamento di quei numerosi lavori di bonifica che non erano altro che il raggiungimento del più razionale sfruttamento del suolo.

In data 3.3.1942, la Commissione di Gestione presentava un rapporto al G.C. sul progetto delle opere di bonifica e colonizzazione del Piano per il II. periodo.

(Questo rapporto esordiva col dire che intorno alla necessità di completare la grande opera di risanamento del Piano del Ticino, di cui si discuteva da quasi 150 anni, e che aveva formato oggetto di studi e di cure da parte di parecchi eminenti uomini della nostra Repubblica, non esisteva dubbio ed accettava la proposta governativa per lo stanziamento di un sussidio del 35%, raccomandandone l'accettazione al G.C.

Il 2.5.1942, il Direttore dei lavori Dr. ing. rur. H. Fluck, vista la poca comprensione a suo riguardo, abbandonava a sua volta la Direzione della bonifica per recarsi a dirigere quella del Reno dove l'opera sua sarebbe stata più utile e meglio impiegata. 163)

Alla Direzione veniva chiamato in sua vece, l'ing. S. Antonini.

Con lettera del 4.8.1942 il C.F. approvava il nuovo progetto di bonifica del Piano di Magadino del III. periodo (prima designato II. periodo), ed accordava un sussidio unico del 60% della spesa ed al massimo Fr. 1.800.000. Nella stessa il C.F. avvertiva di non accordare altri sussidi per lavori di miglioramento del suolo, nonchè per eventuali maggiori spese.

Il termine per l'ultimazione dei lavori era fissato con l'anno 1945. In seguito però alle risultanze constatate negli ultimi lavori, il Consorzio, mentre accettava il sussidio federale stanziato, avvertiva in pari tempo le Autorità Federali che i lavori venivano eseguiti fino a raggiungere l'importo del preventivo, rinviando l'esecuzione di eventuali opere meno urgenti ed indispensabili ad un ulteriore periodo.

Il lavoro del periodo intermedio riguardante la rete stradale Giubiasco-Sementina, che figurava come ampliamento deciso nel 1931, iniziato nel 1940, veniva portato a termine durante il 1942.

Il consuntivo accusa una spesa di
mentre il preventivo 1.8.1940, era di
accusando in tal modo un sorpasso di

Fr. 276.843,93

Fr. 235.000,—

Fr. 41.843,93

163) Quale segno di riconoscimento e gratitudine per il suo assiduo e capace lavoro gli veniva fatto omaggio di una pergamena con la seguente dedica:

"A Giovanni Fluck, dal 1931 al 1942, realizzatore tecnico della bonifica del Piano di Magadino, per il suo silenzioso assiduo lavoro, frutto di azione e di scienza felicemente congiunte a redenzione della terra ticinese, oggi dalle rive del Ticino passato a quelle del Reno per redimere altre terre a onore e vantaggio dei popoli Svizzeri, il Consorzio di bonifica del Piano di Magadino, dedica in segno di encomio e della memore gratitudine sua e di tutto il popolo Ticinese...

Questo sorpasso era dovuto in gran parte all'aggiunta di molteplici lavori addizionali «inevitabili nella zona urbana, nonché ad altre opere resesi indispensabili nel corso d'esecuzione del lavoro e ad obblighi imposti al Consorzio dalle diverse Commissioni Peritali di raggruppamento».

Con l'attuazione di due lavori rimasti ancora in sospeso, il Consorzio vedeva aumentare il sorpasso a circa Fr. 50.000.—.

Il numero delle nuove aziende agricole nel Piano era salito intanto, da 16 nel 1941 a 19 nel 1942 per una spesa totale di franchi 1.200.000. Ciò non di meno si vedeva la necessità di aumentare al massimo possibile il numero delle famiglie agricole con «dimora stabile nel Piano di Magadino» e questo per renderlo veramente fertile e redditizio. Per questo scopo era necessario utilizzare anche le parcelle con superficie varianti fra i 15.000 ed i 30.000 mq. (se ne contavano circa 200).

Il rendiconto del Consorzio per l'anno 1942, così si esprimeva: «Su tali particelle dovrebbero sorgere nuove e piccole aziende rurali, che si occuperanno di cerealicoltura e di orticoltura in combinazione, per quanto concerne le culture foraggere e annesso allevamento del bestiame con razionale sfruttamento degli alpi della regione (alpeggiatura durante i mesi estivi).

«... In occasione della conferenza e sopralluoghi del 30.9.1942, il problema di cui sopra, venne sottoposto all'esame del Capo dell'Ufficio federale delle bonifiche fondiari ing. rur. A. Strüby; egli si dichiarò d'accordo sulla questione di principio, a condizione che le nuove previste piccole aziende fossero in grado di garantire l'esistenza almeno di una famiglia di contadini; si dichiarò inoltre disposto ad esaminare, agli effetti del sussidiamento federale, i singoli casi e progetti che all'uopo gli sarebbero stati inoltrati». Dichiarava anche che dovevano sapersi orientare i proprietari interessati su questo nuovo fatto e dimostrare chi, fra essi, sarebbe disposto a costruire fabbricati su fondi aventi superficie inferiore ai 40.000/30.000 mq. sino a 15.000 mq. per poi provvedere alla coltivazione intensiva nel senso più sopra esposto.

Il 3.9.1942, si procedeva al «collaudo ufficiale» di 11 nuove aziende agricole ed alla visita di tre comprensori di Consorzi obbligatori di coltivazione.

Con decreto legislativo dell'8.7.1942, le opere di fertirrigazione venivano pure «dichiarate di pubblica utilità» e si dava inizio, nel Piano di Magadino, ai lavori di impianto del Prof. Lanini e Feitknecht.

Il sussidio cantonale per opere di fertirrigazione ammontava al 35% e a 35% pure quello federale. Questo, soprattutto, tenuto conto che si trattava delle prime opere del genere.

Nell'anno 1943, causa difficoltà di varia natura (assenze per servizio militare, scarsità di mano d'opera, restrizione nell'assegnazione di carburanti, aumento sui prezzi ufficiali dei materiali da costruzione, sui salari, ecc.) i lavori previsti nel programma dovevano subire un sensibile rallentamento, e provocare un maggior costo delle singole opere.

Giunti quasi alla fine dei lavori, terminata la procedura per il raggruppamento dei terreni, assegnate le nuove particelle ai proprietari, la Commissione speciale, nominata dalla Delegazione Centrale, allo scopo di stabilire il riparto fra i singoli interessati, delle spese risultanti dall'esecuzione di tutte le opere del Consorzio, portava a termine il suo lavoro ed i beni e gli enti posti entro il comprensorio del Consorzio, soggetti a contributo, venivano suddivisi in 4 grandi classi, e precisamente:

1) I Comuni aventi giurisdizione entro il comprensorio consortile:

Totale contributo dovuto	Fr. 420.000,—
--------------------------	---------------

2) Le ferrovie, le strade cantonali e comunali, le linee elettriche e telefoniche:

Totale contributo (pagato o da pagare)	Fr. 554.663,20
--	----------------

3) I terreni:

Totale contributo (pagato o da pagare)	Fr. 1.266.645,61
--	------------------

4) I fabbricati:

Totale contributo (pagato o da pagare)	Fr. 90.474,70
--	---------------

Con risoluzione governativa del 4.1.1944, il C. di S. approvava, salvo l'esito di ulteriori ricorsi, tutti gli atti costituenti la nuova mappa e registri annessi inerenti alla nuova classificazione (punteggiatura) 164) dei contributi consortili.

164) Scostandosi dal sistema generalmente applicato in quasi tutti gli altri Consorzi del Cantone, consistente, in base all'art. 6 lettera c della legge sui Consorzi, nel colpire in modo uniforme tutti i beni posti entro determinate zone, nel Piano di Magadino, data la vastità del comprensorio consortile e le opere che si sviluppano e si intrecciano lungo tutto il Piano, si adottò, per la classificazione dei vantaggi derivanti dall'esecuzione delle opere ai singoli beni, il sistema della punteggiatura.

A seconda della speciale o particolare natura dei singoli beni si adottò un sistema diverso di punteggiatura. Questo dettato anche per attenersi strettamente alla norma stabilita dall'art. 5 della legge sui Consorzi, stando alla quale gli interessati devono concorrere al pagamento delle spese consortili in proporzione del vantaggio che saranno per ritrarre dall'esecuzione delle opere.

Questo sistema, introdotto per la prima volta dal Consorzio per la bonifica del Piano di Magadino nel Canton Ticino, aveva già dato ottimi risultati in diversi Cantoni Confederati e costituiva indubbiamente un notevole miglioramento sul sistema in vigore, permettendo di commisurare i contributi ai vantaggi effettivamente ritratti.

Per i Comuni il contributo totale dovuto al Consorzio è stato fissato, come abbiamo visto, da un apposito decreto legislativo. Il riparto fra i singoli Comuni è stato fatto in base ai vantaggi derivanti dagli stessi dall'esecuzione delle opere consortili.

I vantaggi derivanti alle ferrovie, strade cantonali e comunali, linee elettriche e telefoniche, vennero accertati in base ad una punteggiatura comprendente 4 punti (due per le linee elettriche e telefoniche, 3 per le strade, 4 per le ferrovie). Qui non si doveva tener conto delle spese sopportate o da sopportarsi dal Consorzio per l'esecuzione di opere dalle quali non poteva ridondare alcun utile agli impianti sum-

Contro questo riparto venivano inoltrati 160 ricorsi sulle 2.100 partite.

Con sua ulteriore risoluzione del 30.6.1944, il C. di S. comunicava ad ogni interessato che i ricorsi inoltrati si ritenevano decisi conformemente ai preavvisi formulati.

Contro queste decisioni, solo le F.F.S. e l'Aar e Ticino interponevano ricorso di diritto pubblico all'Alto Tribunale Federale, i quali, a suo tempo, dovevano poi venir definitivamente respinti. Nell'interesse del Consorzio e dei singoli consorziati si riteneva opportuno che il debito consortile dovesse essere completamente ammortizzato in 10 annualità.

Nel corso dell'anno 1943, la presidenza del Consorzio faceva allestire dalla ditta Fratelli Mertens in Zurigo, un progetto di dettaglio, per le piantagioni-frangivento, limitatamente ai Comuni di Giubiasco e di Cadenazzo.

Il preventivo di dettaglio accusava una somma di Fr. 17.000 per la zona di Giubiasco e di Fr. 28.000 per quella di Cadenazzo. Questo progetto veniva poi inviato a Berna.

La Delegazione Centrale doveva, il 15.10.1943, risolvere che:

- a) in via di massima, aderiva alla piantagione-frangivento;
- b) per l'esecuzione di detta piantagione nella zona di Giubiasco e di Cadenazzo, voleva attendere l'approvazione da parte dell'Ufficio Federale delle bonifiche fondiari.

Dopo accurato esame sul luogo del progetto di dettaglio, il 24. 11.1943, si doveva arrivare alla conclusione che il progetto di dettaglio per le piantagioni-frangivento verrebbe esteso all'intero com-

menzionati e questo in ossequio alle norme contenute nelle sentenze 24.2.1921 e 24.9.1932 del Tribunale Federale.

I contributi a carico di questi enti venivano calcolati in modo che il valore d'ogni punto corrispondesse almeno all'1,25% del loro valore. Per la valutazione dei vantaggi derivanti ai terreni dall'esecuzione delle opere consortili, si teneva conto di quelli dipendenti dall'esecuzione delle opere stradali e di raggruppamento.

Per i primi veniva fissata una punteggiatura massima di 6 punti, per i secondi invece un massimo di 3 punti.

Per i fabbricati, la punteggiatura massima era di 20 punti onde poter meglio tener conto delle loro particolari condizioni.

Mentre che per questo genere di beni, i contributi venivano determinati in base al loro valore, corrispondente a quello desunto dalla stima ufficiale, per i terreni i contributi venivano stabiliti in base alla loro superficie, poichè il maggior vantaggio dall'esecuzione delle opere veniva ritratto dai terreni stimati meno.

L'ammontare residuante delle spese, dopo deduzione dei sussidi federali e cantonali, ed i contributi dovuti dai Comuni, dalle F.F.S., dalle aziende elettriche, dallo Stato e dall'amministrazione dei telefoni, veniva ripartito in ragione di 14/15 a carico dei terreni e di 1/15 a carico dei fabbricati.

Il valore del punto per i terreni corrispondeva a Fr. 0,0047625 e quello per i fabbricati a Fr. 0,00133858.

prensorio del Piano e prevedeva 4 grandi schermi frangivento trasversali:

- 1) in Giubiasco, seguendo il corso del fiume Ticino e della Morobbia;
- 2) lungo la nuova strada tra Gudo-Cadenazzo;
- 3) sotto Cugnasco-Reazzino, seguendo il Riarena ed in parte la linea ferroviaria Cadenazzo-Locarno;
- 4) lungo lo stradino, in direzione Quartino.

Una quinta linea, (schermo) di protezione dei venti era costituita dalle piantagioni ivi esistenti lungo la sponda sinistra della Verzasca.

In relazione a queste opere frangivento, il DCA, in una colla di direzione del Consorzio, pubblicava il 27.8.1943, un avviso di proibizione di taglio di piante senza la relativa autorizzazione del Consorzio.

In questa stessa occasione venivano invitati i proprietari, che intendessero mettere a disposizione dei terreni o creare od assumere per proprio conto la tenuta dei frutteti sperimentali, secondo le direttive e le condizioni che sarebbero poi state ulteriormente fissate dal DCA e dalla direzione dei lavori di bonifica, a volersi annunciare per iscritto presso il Consorzio della bonifica entro il 30.9.1943.

Il numero delle domande inoltrate ascese a 10, ciò che poteva ritenersi sufficiente per l'inizio.

Numerose bonifiche di dettaglio venivano pure intraprese da parte dei privati. Basandosi sul decreto esecutivo dell'11.2.1941 del C.F. sulle bonifiche fondiariae straordinarie onde aumentare la produzione delle derrate alimentari, la direzione dei lavori riceveva, durante l'anno 1943, 60 progetti di bonifiche private, comprendenti una superficie di mq. 206.465, con una spesa di preventivo riconosciuta sussidiabile di Fr. 86.166,75.

In merito alla irrigazione, visto i ripetuti reclami da parte degli interessati, il Consorzio provvedeva a una provvisoria sistemazione delle vecchie rogge irrigatorie e prese d'acqua nella zona della Morobbia, Comuni di Giubiasco e Camorino, rogge che erano state parzialmente soppresse o interrotte a seguito della costruzione delle nuove strade agricole e del nuovo parcellare di raggruppamento. La relativa spesa ammontava a Fr. 6.250.10.

Nel Comune di Gordola si era invece proceduto all'irrigazione della zona posta a monte della cantonale e a destra del Carcale, mediante la costruzione definitiva di una rete di canaletti.

Infine il rendiconto del Dipartimento di Agricoltura 1943, ci informava:... «la fase sperimentale della fertirrigazione può dirsi riuscita in pieno in quanto gli impianti collaudati funzionano a completa soddisfazione dei proprietari.

La insistente siccità dell'estate 1943 ci diede infatti l'occasione di provare in modo inconfutabile, sin dal primo anno, il significato e l'importanza della fertirrigazione per l'agricoltura. Mentre la produzione agricola fu generalmente scarsa, nelle aziende provviste d'im-

pianti fertirrigui non solo si mantenne al livello ormale, ma fu anche possibile aumentarla sensibilmente.

Questi risultati sono pertanto comprensibili, se si pon mente che con la fertirrigazione il ciclo di rotazione del concime viene accelerato e dosato a seconda della necessità per la pioggia somministrata nei momenti più opportuni alla vegetazione».

L'11.12.1945 aveva luogo una riunione a Giubiasco ed il Capo dell'Ufficio federale delle bonifiche fondiarie, dopo discussione, accettava la proposta di eseguire durante il 1946 n. 3 impianti sperimentali nella zona compresa tra la Morobbia e la strada Gudo-Cadenazzo, su superfici varianti da 20 a 100 ha. circa. Questi impianti sperimentali forniranno i dati necessari per la soluzione del problema della irrigazione combinata con la fertirrigazione, nella zona in questione, e, in secondo tempo, per tutto il Piano di Magadino.

La situazione alla fine dell'anno 1945 era la seguente:

Totale dei lavori approvati	Fr. 3.000.000,—
Totale dei lavori eseguiti e pagati	Fr. 1.554.894,50
Da eseguire a saldo	<u>Fr. 1.445.105,50</u>
Preventivo di massima per i lavori da eseguire ad ultimazione del III. periodo	Fr. 1.490.920,—
Lavori già pagati (parte di quelli in esecuzione)	<u>Fr. 21.000,—</u>
Totale da eseguire al 31.12.1945	Fr. 1.469.920,—
Disponibilità a saldo al 31.12.1945	<u>Fr. 1.445.105,50</u>
Maggior sorpasso (irrigazione esclusa)	<u>Fr. 24.814,50</u>

Nel sorpasso si dovrà inoltre tenere conto di nuovi eventuali aumenti, di nuovi imprevisti e soprattutto di un probabile aumento della spesa per l'irrigazione, la quale posta è stata solo leggermente aumentata in confronto dal preventivo 1942.

Solo per questo lavoro (preventivo Fr. 642.000) si prevede una maggiore spesa del 30/40%, un sorpasso quindi di circa Fr. 200.000/250.000.

Eseguendo tutti i lavori (irrigazione compresa) del III. periodo, il totale del sorpasso ammonterebbe, in tal modo, a circa Fr. 300.000.

Con questo noi terminiamo la nostra parte storica, dove abbiamo cercato di illustrare l'importanza e le difficoltà incontrate per l'attuazione del risanamento del Piano di Magadino.

Parte economica

Scopo delle bonifiche è di promuovere un aumento duraturo delle capacità produttive del terreno.

Una bonifica è, economicamente parlando, giustificata soltanto quando, dal punto di vista finanziario, produce una rendita.

Ma siccome una bonifica deve essere considerata come un continuo miglioramento delle terre coltivate e coltivabili, quando si parla di reddito non si deve considerare soltanto l'attuale, ma anche quello possibile ed attendibile per lo sviluppo che l'opera stessa va a mano a mano assumendo.

Ai vantaggi diretti poi, provenienti dal campo della bonifica, tanti altri indiretti ve ne aggiungono, come sarebbe per esempio l'influsso esercitato sulle culture vicinarie, costrette dall'esempio ad applicare gli stessi metodi e a rinnovarsi, nonchè sul commercio e sull'industria, che usufruiscono di nuovi benefici.

Tuttavia è difficile il giudizio di un accertamento assoluto sul successo economico, precisamente per causa di questa differenza tra i vantaggi immediati e quelli remoti che si godranno in seguito, nonchè quelli che provengono da lavori secondari, i quali però ripetono la loro causa dalla bonifica.

Si può ottenere quest'accertamento, se ci facciamo ad esaminare l'aumentato reddito lordo, sia dal lato qualitativo che da quello quantitativo, e per raggiungere dei risultati positivi ed assoluti su questo punto, noi dovremmo soprattutto suddividere la zona bonificata in diverse categorie, a seconda della forma di sfruttamento a cui è soggetta ciascuna di esse (campi, prati, pascoli, ecc.) e a seconda dello stato e della natura dei suoi terreni (sabbiosi, paludosi, soggetti a inondazioni, ecc.), per poi arrivare ad accertare il rapporto in per cento di ciascuna e stabilire così l'aumento dei raccolti, come pure i prezzi del terreno.

Una bonifica eseguita normalmente deve apportare un aumento del reddito netto in modo che quest'ultimo sia superiore o almeno uguale all'interesse del capitale investito.

Il valore di reddito di un terreno bonificato deve essere perciò aumentato di un importo pari o superiore al totale delle spese sopportate per l'esecuzione dell'opera.

Se una bonifica raggiunge questo scopo può essere senz'altro ritenuta redditizia dal punto di vista privato-economico.

In realtà le bonifiche non servono soltanto agli interessi privati degli agricoltori; esse hanno invece, per i molteplici loro effetti, anche un'importanza notevole per l'economia in generale. Infatti sono il mezzo più efficace per aumentare la superficie di produzione e quindi di alimentazione del Paese; servono a promuovere la colonizzazione interna; rappresentano un'arma favorevole per combattere l'esodo dalle campagne e dalle valli, e, in generale, consentono di potenziare la produttività agricola.

Infatti un'agricoltura fiorente è la pietra basiliare dell'indipendenza economica del Paese. Se, in senso lato, tutti i vantaggi della bonifica stanno in rapporto favorevole colle spese sopportate per la loro realizzazione, si possono ritenere tali opere economicamente redditizie.

La rendibilità economica e privato-economico non sempre sono fra loro interdipendenti.

Vi sono dei casi non redditizi osservati da un punto di vista privato-economico che invece devono essere considerati redditizi dal lato economico generale.

Trattandosi, per esempio, in caso di guerra o in speciali momenti di emergenza, di promuovere a tutti i costi una bonifica allo scopo di rendersi indipendenti dall'importazione; o di migliorare il clima mediante prosciugamenti; oppure di procurare occasioni di lavoro in periodi di crisi, colla costruzione di strade, ecc., allora le bonifiche sono da ritenersi desiderabili economicamente parlando, anche se dal lato privato-economico non dovessero risultare redditizie o lo fossero in misura ridotta.

In questi casi la legge interviene obbligando la partecipazione di privati ad opere di bonifica. E' naturale che lo Stato deve favorire la rendibilità privato-economico mediante concessione di sussidi.

Vi sono anche bonifiche redditizie dal punto di vista privato-economico che non lo sono invece da quello puramente economico: ad esse appartengono, per esempio, quelle opere i cui vantaggi vanno unicamente a profitto di chi le eseguisce, per via dei sussidi notevoli stanziati all'uopo dallo Stato.

In proposito si sostiene che una diagnosi dell'opportunità di certe bonifiche non è nemmeno necessaria, in quanto le perizie effettuate dimostrano, senza alcun dubbio, esservi una rendibilità.

Nella letteratura troviamo effettivamente frequenti calcoli sulla rendibilità che accusano risultati estremamente vantaggiosi.

Non debesi però dimenticare che, per ragioni ovvie, risultati negativi vengono pubblicati solo raramente. L'osservatore critico constata altresì che la maggior parte dei rendiconti pubblicati vennero allestiti su di una base errata di calcolo; sovente quest'ultimo tiene conto soltanto dell'utile, ignorando le spese per i lavori agricoli supplementari e il fattore della transitorietà delle bonifiche.

Il sistema poi sovente impiegato per il calcolo della rendibilità è basato sui prezzi fondiari (prezzi del terreno), o sui prezzi degli af-

fitti non è completamente esatto. Esso dimostra al compratore o all'affittuario i vantaggi della bonifica, ma non tiene conto che indirettamente dell'aumento del reddito netto.

Per chi bonifica e vende o affitta il terreno bonificato, questo metodo di calcolo da esattamente la misura di rendibilità del capitale impiegato. L'agricoltore invece, di regola, bonifica il terreno non per venderlo a prezzo maggiore o per affittarlo, ma bensì per ottenere colla coltivazione della nuova terra redenta un reddito agricolo maggiore.

Siccome noi giudichiamo il terreno agricolo non dal suo valore commerciale, ma dal suo valore di reddito, così non possiamo calcolare la rendibilità della bonifica in rapporto all'aumentato valore commerciale, bensì solamente tenendo conto dell'aumento del valore di reddito.

Abbastanza sovente ci si trova di fronte all'opinione secondo cui le bonifiche aumentano i valori fondiari nella misura dell'importo delle spese effettuate. Così il Blatter scrive: «Le bonifiche aumentano il reddito dei terreni in maniera duratura e, in caso di trattamento razionale, almeno nella proporzione delle spese sopportate. Esse sono quindi direttamente produttive e formano senza dubbio la parte più produttiva del capitale immobiliare». Noi non intendiamo però associarsi a questa opinione, poichè il capitale delle bonifiche non è direttamente produttivo, ma lo è indirettamente; esso non ha forza vitale sua propria (Laur).

Una bonifica per sè stessa, pur dotata delle necessarie installazioni tecniche, non aumenta il reddito netto, ma grava invece sul terreno coll'importo delle spese di bonifica, diminuite di un eventuale valore di ricupero (Fluck). Siccome in generale il capitale impiegato per la bonifica, non viene ripreso dal terreno, il valore di ricupero è quasi sempre uguale a zero e comunque insignificante.

Infatti, in un drenaggio, le spese, per esempio, di ricupero dei tubi superano il valore dei tubi stessi.

Un aumento del valore dei fondi si manifesta soltanto allorchè, in seguito alla bonifica, si arriva ad una maggiorazione del reddito. Se è vero che tale aumento è superiore all'importo delle spese, ciò potrà dimostrarsi soltanto mediante il calcolo della rendibilità privato-economica.

Questo calcolo è collegato ad una serie di difficoltà.

In primo luogo mancano dati attendibili circa i vantaggi ottenuti colla bonifica. Mancano principalmente, almeno in sufficiente misura, le constatazioni che riguardano le qualità ed il rapporto fra i redditi e le spese d'esercizio.

Pure non siamo sufficientemente documentati sugli oneri relativi ai lavori agricoli suppletivi ed alle maggiori spese di conduzione. Finora si posseggono solamente poche constatazioni attendibili. Facciamo rilevare che simili studi possono essere eseguiti soltanto con un notevole impiego di danaro e tempo.

D'altra parte i pratici non sembrano essere molto propensi in quanto a osservazioni sulla rendibilità e nemmeno ritengono di pub-

blicarle, perchè considerano che il risultato redditizio delle bonifiche possa essere tanto notevole da provocare una restrizione ingiustificata delle sovvenzioni. 165)

L'insostenibilità di questa opinione è stata già sufficientemente comprovata dalle competenti Autorità. 166)

Un secondo ostacolo per il calcolo della rendibilità è causato dal fatto che durante il periodo dell'ammortamento si manifestano delle influenze imprevedibili, le quali provòcano una diminuzione della rendibilità stessa.

Fra queste influenze sono da menzionare la diminuzione dei prezzi dei prodotti, l'aumento delle spese d'esercizio, l'introduzione di nuovi metodi di coltivazione e di bonifica.

In pratica però tali difficoltà non sono così gravi come sembrerebbero a prima vista. Le influenza poc'anzi citate si manifestano, in generale, non immediatamente e saranno di poca entità.

Lievi e imprevedibili modifiche delle effettive situazioni non sono per nulla pericolose, poichè una bonifica che non promette una rendita vantaggiosa dal punto di vista della rendibilità privato-economica, non dovrebbe nemmeno essere intrapresa.

Difficoltà di una certa gravità sono causate invece da quelle bonifiche che sono condizionate ad una speciale natura del terreno (correzione di acque, ecc.). L'utilità di queste ultime consiste nell'impedire che vengano distrutti patrimoni già esistenti, la cui va-

165) Ing. Schuler: "Die Ergebnisse meiner Meliorationserhebungen im Kt. St. Gallen sind bezüglich des eingetretenen Nutzens recht erfreulich ausgefallen. Ich werde mich aber hüten, diese Zahlen zu publizieren, weil sie zu ganz unrichtigen Schlüssen führen könnten".

Ing. Girsberger: „Wenn diese (die Drainagen) richtig ausgeführt werden, und wenn der Bauer das Land richtig bearbeitet, wird die Rentabilität so gross sein, dass sie besser nicht an die grosse Glocke gehängt wird. Man würde aus solchen Rentabilitätsberechnungen Kapital gegen die Landwirtschaftlichen Subventionen schlagen".

Moser: "Die von Seiten der Finanzbehörden verlangten Rentabilitäts-erhebungen können leicht ein leises Misstrauen erwecken, denn weisst ein solcher Bericht allzu gute Resultate auf, so wird die zuständige Behörde berechtigt sein, den Schluss zu ziehen: wenn die Meliorationsarbeiten so rentabel sind, bedürfen sie keiner Subvention; ergibt anderseits die angestellte Rentabilitätsberechnung ein schlechtes oder gar negatives Resultat, so ist zu befürchten, dass aus diesem Grunde keine Seine Subvention zugesprochen wird...".

166) "Die Befürchtung, dieser Nachweis (der Rentabilität der Bodenverbesserungen) könnte zur Herabsetzung oder gänzlichen Einstellung den staatlichen Subventionen führen, teilen wir nicht, da die Unterstützung des Staates nicht aus Rücksicht auf den einzelnen Grundeigentümer, sondern im Interesse der Hebung der gesamten Produktion des Landes erfolgt. Und wenn es sich herausstellen sollte, gewisse Meliorationen so rentabel sind, dass sie auch bei Vernehen sind, so wäre dies jedenfalls kein Nachteil und würde die Anhandnahme solcher Werke nicht beeinträchtigen. Anderseits würde die Feststellung einer ungenügenden Rentabilität gewisser Bodenverbesserungsunternehmen dazu beitragen, allfällige Mängel aufzudecken und in Zukunft vor der Inangriffnahme solcher Werke deren Zweckmässigkeit genau zu prüfen". In Comunicazioni GSL, 1914, 1918,

lutazione si rende oltremodo difficile. In seguito è alquanto arduo prevedere con una certa esattezza quando e come si manifesteranno delle distruzioni (inondazioni, ecc.). In simili casi si dovrà rinunciare, di regola, ad un'indicazione mediante dati esatti.

Siccome un aumento del valore del terreno non deriva dalla bonifica come tale, ma dal complesso di migliorie apportate ai terreni le quali sole determinano un aumento del reddito, così la ricerca della rendibilità, per mancanza di documentazioni esatte, può essere provata solamente con dati *relativi* e mai con cifre assolute.

Dopo queste brevi considerazioni di carattere generale, vediamo di esaminare da ultimo, il lato economico della questione che concerne l'opera del Piano di Magadino.

Nelle presenti condizioni la cosa non è facile perchè, nonostante tutto quello che si è detto e scritto sul Piano di Magadino, pure il lato economico è stato completamente ignorato, così che su tale argomento manca quel materiale di documentazione che soltanto una inchiesta ufficiale potrebbe convenientemente raccogliere. Per la qual cosa noi siamo obbligati a trattare quest'ultima parte molto in succinto e a dichiarare che i dati che noi esporremo non sono altro che il risultato di valutazioni, d'inchieste e di osservazioni personali.

Aiuti di alcune indicazioni dobbiamo a privati, nonchè a qualche Ufficio statale competente in materia, ma è poca cosa, così che, essendo piuttosto arrischiato accingerci ad uno studio sul reddito del Piano con così scarsi mezzi di documentazione, dichiariamo senz'altro, per un dovere di coscienza, che le nostre risultanze non possono nè devono essere ritenute come assolute. Da parte nostra però siamo convinti che le stesse non devono scostarsi di molto dalla situazione reale e che possono quindi essere considerate come attendibili.

Detto questo, riteniamo utile passare senz'altro all'esposizione delle nostre ricerche, sperando di riuscire a dimostrare che le forti somme impiegate nella bonifica trovano la loro giustificazione nei risultati ottenuti.

Se gettiamo uno sguardo sulla carta topografica del 1850 del Piano di Magadino, ci accorgiamo che non si poteva parlare di una vera cultura del suolo, ma piuttosto di una utilizzazione dello stesso, nel senso che nelle regioni paludose era praticato soltanto il vago pascolo, mentre in quelle situate sui margini veniva arrischiato, un pò qua e là, la coltivazione dei campi, ma la superficie usufruibile, sia nell'uno come nell'altro modo, non doveva allora sorpassare i 1.000 ha.. Più tardi, sebbene con la correzione del fiume Ticino, si venisse a gettare una base per la coltivazione del suolo, pure non si poteva parlare ancora di una sistematica e razionale cultura interna di tutto il Piano, perchè tanto la bonifica, quanto il dissodamento delle terre veniva lasciato ancora alla forza, alle capacità ed alle possibilità dei singoli proprietari.

Una carta sull'utilizzazione del suolo compilata dietro uno schizzo locale, nell'anno 1921, sebbene anche questa abbia un valore relativo di approssimazione, ci può dare tuttavia un'idea generale della ri-

partizione del suolo nel Piano, prima dell'opera vera e propria della bonifica.

Secondo questo rilievo la superficie totale dal territorio, stimata a ha. 2.700, veniva ripartita nelle singole forme di utilizzazione come segue:

Campi	ha. 96	3,6 %
Prati e pascoli	ha. 1.446	53,4 %
Campagna paludosa	ha. 634	23,4 %
Foreste	ha. 306	11,3 %
Acque	ha. 173	6,3 %
Strade ferrate, dighe	ha. 55	2,— %
	<u>ha. 2.710</u>	<u>100,— %</u>

Nella regione dei campi, dispersi e divisi in parcelle, veniva coltivato più che altro il mais, e più raramente la segale e l'orzo.

La coltivazione dei campi veniva allora praticata soltanto nelle zone di terreno sollevate e quindi non soggette alle inondazioni.

La zona dei prati e dei pascoli, di estensione assai più considerevole di quanto si potrebbe essere portati a credere, comprendeva anche estese aree di terreno, che producevano una vegetazione la quale poteva servire soltanto a far strame, ma non al pascolo. In ogni caso sarebbe in errore chi, giudicando dalla grande estensione di terre coltivate allora a foraggio, volesse arrivare alla conclusione che il miglioramento portato al Piano di Magadino con la bonifica, non era di assoluta necessità.

Il valore dei terreni coperti dalle foreste (in massima parte lontani), in rapporto alla cultura era minimo. Nelle depressioni poi degli antichi alvei del fiume, le foreste si prestavano, più che altro, ad una utilizzazione del suolo, ma erano di scarso rendimento.

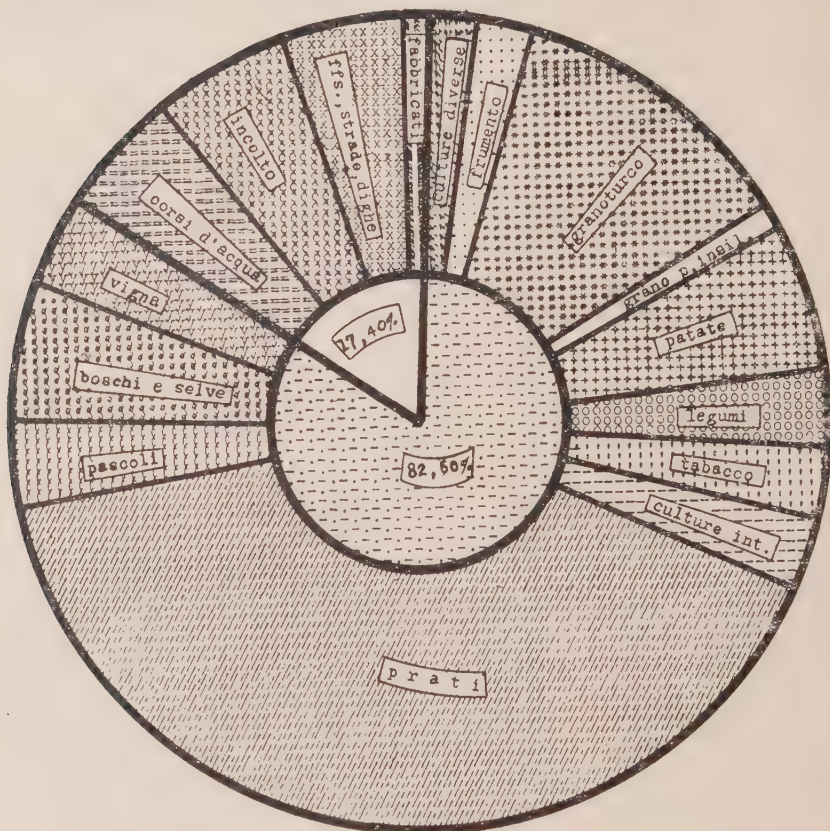
Le nostre ricerche personali ci permettono di poter asserire che oggi il Piano si trova utilizzato approssimativamente così:

Campi e prati	ha. 2.361	67,75 %	
Pascoli	ha. 151	4,35 %	
Vigna	ha. 77	2,20 %	
Boschi e selve	ha. 290	8,30 %	82,60 %
Acque	ha. 188	5,40 %	
Ferrovie, strade e dighe	ha. 171	4,90 %	
Incolto	ha. 229	6,55 %	
Fabbricati	ha. 20	0,55 %	17,40 %
	<u>ha. 3.487</u>		<u>100,— %</u>

Facciamo seguire una tabella delle nuove misurazioni catastali (situazione fine dicembre 1946).

	Numero		SUPERFICIE mq.										
	Fabbricati	Parcelle	Fabbricati	Corti, giardini e parchi	Campi e prati	Vigna	Pascoli	Boschi e selve	Pascoli boscati	F.F.S., strade e dighe	Corsi d'acqua	Area incolto	Superficie totale
Giubiasco Camorino St. Antonino Cadenazzo Contone Magadino Sementina e Mte Carasso Gudo Cugnasco Gerra Verzasca Lavertezzo Gordola Locarno	180	589	59575	137640	3030126	69636	—	20303	302340	259123	110740	—	3989483
	246	300	14225	15475	1378947	230924	—	39381	—	185092	19488	3840	1887372
	180	247	10077	—	2513808	48426	—	29853	229928	157927	75075	—	3065094
	188	248	19686	—	2305007	—	—	95500	—	159191	116509	—	2695893
	335	253	12308	21990	1351022	62053	—	2633	1344	96299	29398	630	1577677
	189	355	14202	34821	1992951	122678	25866	4573	172872	156942	121654	124717	2772376
	237	527	15193	23684	1226716	111413	245473	524306	—	77599	140816	113466	2478666
	194	186	9254	24987	1708310	21133	643	1199575	29235	70628	225184	237362	3526311
	129	253	4936	8299	681502	—	—	422140	—	37239	92910	199182	1446208
	286	215	11114	28980	224783	15203	—	—	—	16338	17072	34372	347852
	63	105	2214	2875	242925	4497	—	5845	—	9298	13559	13428	294641
	200	212	8879	15011	508263	83077	—	207093	—	32940	35940	68173	959373
	220	643	19811	17297	6115268	—	313204	349853	191860	448713	887833	1491611	9853450
	3179	4160	201474	331059	23280728	769040	585186	2901155	927579	1707329	1886065	2286781	54876396

DIAGRAMMA X. Ripartizione delle coltivazioni e delle aree incolte



Basta un semplice confronto di questa tabella con quella del 1921 per formarsi un'idea dell'impulso che è stato dato allo sfruttamento del suolo per mezzo della coltivazione intensa. Negli anni di guerra, soprattutto, c'è stata una vera rinnovazione agricola e in ispecie dall'introduzione delle squadre volanti di aratura, organizzate dal DCA. In quei piani, ove un tempo stagnavano putride acque brulicanti di miasmi e male odoranti e dove la malaria aveva fissato suo dominio incontrastato, per cui l'uomo poteva apparirvi di raro e per breve tempo, ora alle voci allegre degli uomini s'univa il rombo fragoroso di decine e decine di diversi motori, i quali, discordi nei movimenti ma concordi nel fine, in una gara febbrile marciavano a dare una nuova e più ricca fecondazione a quelle terre redente. E così trattori, aratri, macchine livellatrici, erpici, rulli, seminatrici, tutti mossi da un'intima forza ultrapotente, dominata e diretta dalla mano sapiente dell'uomo, tutto livellavano, trasformavano e rinnovavano, obbligando a mettersi al passo coi nuovi tempi anche quei contadini che, per secoli, erano rimasti fermi come le acque stagnanti del loro Piano. E in tal modo venivano fatti tali progressi, in così breve lasso di tempo, che non sarebbero stati neppure concepibili negli anni normali.

Dalla tabella precedente noi crediamo di poter calcolare il reddito lordo nel modo seguente:

Utilizzazione del suolo	ha.	Resa media tot.		Prezzi medi		Reddito Fr.
		q.	q.	q.	ha.	
Frumento	70	25	1,750	55		96.250.—
Segale	24	23	552	52		27.204.—
Grano misto di cereali panificabili	6	22	132	53		6.996.—
Orzo	7	20	140	50		7.000.—
Granoturco	400	35	14.000	85		1.119.000.—
Avena e cereali foraggeri	20	18	360	51		18.360.—
Granoturco per l'insilamento	35				2.000	70.000.—
Patate	190	200	38.000	30		1.140.000.—
Barbabietola da foraggio, altre cul- ture (cavolrape, carote, barbabietole da zucchero)	12	300	3.600	16		57.600.—
Legumi	118				10.000	1.180.000.—
Tabacco	95		2,246			580.900.—
Colza e altre culture	6				4.000	24.000.—
Paglia			4.300		10	43.000.—
Culture intercalari e seconde culture (miscela di Landsberg, segale verde, granoturco verde, rape seminate tra i cereali)	100				2.500	250.000.—
Prati naturali e artificiali	1.400				2.850	4.000.000.—
Lisciedi e pascoli	120				290	35.000.—
Boschi e selve	200				200	40.000.—
Vigneti	76					340.000.—
Porcile						350.000.—
Pollame						200.000.—
Ovini						10.000.—
Arnie						50.000.—
Frutticoltura e piscicoltura						
Aumento provvigioni in magazzino e avanzi culture						90.000.—
Interessi sui capitali, affitti, ecc.						150.000.—
						<u>10.010.310.—</u>

In cifra arrotondata Fr. 10.000.000.— circa

Per il calcolo delle differenti rese, dei prezzi correnti, nonché per il calcolo del reddito dei semoventi (prati) e delle valutazioni diverse, ci siamo basati su indicazioni ricevute da vari enti competenti e da persone del mestiere che cortesemente si sono prestate a comunicarci i risultati di loro ricerche e studi.

Per difetto di documentazioni attendibili, come abbiamo fatto osservare altrove, non possiamo dare un accertamento assoluto delle spese di produzione (spese costanti, spese d'esercizio, interessi sui capitali investiti, ecc.).

Non si possono difatti considerare i costi o spese in percentuale fissa del reddito lordo, perchè vi sono delle concomitanti che esercitano un influsso determinante sulla variazione dei costi del reddito netto e del reddito lordo. Per esempio le condizioni climatiche del periodo vegetativo, la lotta contro i parassiti, il frazionamento dei terreni, la grandezza dei terreni, il numero e la qualità delle macchine impiegate, la conformazione o struttura del terreno ecc..

A comprova di queste nostre asserzioni, noi possiamo affermare che in aziende controllate, dove le particolarità poco variano dalla media, si sono registrate delle spese di conduzione dell'80% in media per gli anni 1935/38; le stesse non costituivano più che il 74% nel 1943, per poi salire nuovamente al 78% nel 1944.

Ciò nonostante noi pensiamo di poter raggiungere un accertamento attendibile approssimativo del reddito netto per il Piano, fissando queste spese di conduzione all'85% del reddito lordo, così che, a nostro modesto parere, il reddito netto nel Piano dovrebbe aggirarsi, in media, sui fr. 1.500.000 annui.

Per completare poi questo nostro schematico studio sul rendimento del Piano, noi crediamo di poter calcolare il valore del capitale investito come segue:

Terreni, fabbricati e piantagioni	Fr.	30.000.000,—
Semoventi	Fr.	6.000.000,—
Attrezzi, impianti, scorte, capitali in circolazione	Fr.	3.500.000,—
	Fr.	39.500.000,—
Debiti ipotecari	Fr.	6.000.000,—
Altri debiti	Fr.	1.500.000,—
	Fr.	7.500.000,—
	Fr.	32.000.000,—

167)

Da quanto sopra esposto noi arriviamo ad asserire che il capitale investito nel Piano frutta un interesse del $4\frac{1}{2}\%$ circa.

167) Sempre per mancanza di accertamenti definitivi ed adeguati non abbiamo creduto opportuno attenersi ai dati ufficiali di stima che rispecchiano ancora la situazione prima del RT. Per questo ci siamo basati su delle indicazioni ricevute dall'Ufficio Stima. Per le altre valutazioni ci siamo avvicinati alle indicazioni statistiche del Segretariato dei Contadini a Brugg.

A documentazione di questo nostro calcolo circa il rendimento del Piano, riteniamo opportuno l'accennare alcuni casi particolari da noi studiati in sopralluoghi effettuati su diverse aziende di grandezza diversa e poste in differenti zone del Piano.

Per opportunità e discrezione noi non accenneremo nè al luogo, nè al proprietario di queste aziende, ma le differenzieremo con le lettere A, B, C.

Azienda A. (Piccola)

La proprietà di questa azienda risulta così composta:

a) Fondi in proprio: campi e prati	41,30 %	
ronco vignato	8,70 %	
boschi e selve	21,90 %	
b) Fondi in affitto	28,10 %	100 %

La sua capacità di produzione è la seguente:

Del 69,40 % di terreno produttivo, il 37,10 % è coltivato a prodotti agricoli:

14,10 % a frumento	Fr.	215.—
42,25 % a patate	Fr.	2.515.—
42,25 % a granoturca	Fr.	1.700.—
1,40 % a ortaggi	Fr.	300.—
	Fr.	4.730.—

In istalla il bestiame accusa un reddito annuo medio di

Reddito del porcile	Fr.	5.500.—
Reddito del pollaio	Fr.	1.800.—
Reddito produzione del vigneto	Fr.	700.—
Boschi e selve	Fr.	2.700.—
Riserve	Fr.	500.—
Affitto in casa propria	Fr.	270.—
	Fr.	500.—
	ca.	Fr. 16.700.—

Alle uscite abbiamo:

Interessi e ammortamenti sui debiti ipotecari	Fr.	1.760.—
Imposte cantonali, comunali e federali	Fr.	460.—
Contributo annuo BPM e altro Consorzio	Fr.	150.—
Luce e forza elettrica	Fr.	150.—
Assicurazione bestiame	Fr.	60.—
Assicurazione vigneto	Fr.	80.—
Assicurazione incendi	Fr.	102.—
Assicurazione vita, infortuni, ecc.	Fr.	263.—
	Fr.	505.—
Affitto terreni	Fr.	675.—
Acquisto sementi	Fr.	1.000.—
Spese generali di manutenzione stabili, deperimento bestiame, macchinario, concimi, ecc.	Fr.	4.000.—
Spese per il mantenimento della famiglia	Fr.	5.000.—
	Fr.	13.700.—

Se dal reddito lordo di	Fr. 16.700.—	
noi deduciamo le spese di conduzione in	Fr. 13.700.—	(82%)
otteniamo un reddito netto di	<u>Fr. 3.000.—</u>	

Questo reddito viene conseguito mediante il seguente investimento di capitali:

Valori immobili	Fr. 41.000.—	
Semoventi	Fr. 5.000.—	
Attrezzi	Fr. 6.000.—	
Scorte	Fr. 800.—	
Capitale in circolazione	Fr. 700.—	Fr. 48.100.—
Debito ipotecario	Fr. 26.000.—	
Debiti diversi	Fr. 300.—	Fr. 26.300.—
	<u>Capitale netto</u>	<u>Fr. 21.800.—</u>

Ciò che equivale ad un investimento di capitale uguale al 14% ca. e dimostra come l'azienda possiede, in condizioni normali di produzione, delle buoni base finanziarie ed economiche.

Azienda B. (Media)

Questa nostra seconda azienda, più grande e meglio attrezzata ed amministrata, possiede:

a) Fondi propri	76,90 %	
b) Fondi presi in affitto	23,10 %	100 %

I terreni coltivati si ripartiscono nel modo seguente:

Cereali panificabili, granoturco	12,70 %	
Cereali da foraggio	7,70 %	
Patate, cipolle, cornetti, ecc.	26,90 %	
Legumi	6,55 %	
Prati naturali	46,15 %	100 %

Il reddito lordo può essere così calcolato (in cifre arrotondate):

Produzione frumento	Fr. 900.—	
Produzione avena e orzo	Fr. 300.—	
Produzione granoturco	Fr. 100.—	
Produzione sementi varie	Fr. 1.900.—	
Produzione paglia	Fr. 400.—	Fr. 3.600.—
Vendita avena	Fr. 20.—	
Vendita frumento	Fr. 2.000.—	
Vendita orzo	Fr. 150	
Vendita granoturco	Fr. 4.400.—	
Vendita cipolle	Fr. 5.100.—	
Vendita colza	Fr. 500.—	
Vendita patate	Fr. 13.000.—	
Vendita cornetti	Fr. 2.100.—	
Vendita legumi diversi	Fr. 9.900.—	Fr. 37.170.—
	da riportare	Fr. 40.770.—

	riporto	Fr.	40.770.—
Produzione bestiame bovino	Fr.	1.500.—	
Produzione maiali	Fr.	400.—	Fr. 1.900.—
Vendita latte	Fr.	14.000.—	
Vendita maiali	Fr.	2.000.—	
Vendita bestiame bovino	Fr.	3.500.—	
Vendita cavalli	Fr.	1.500.—	Fr. 21.000.—
Rendita pollaio			Fr. 830.—
Rendita alpe			Fr. 1.500.—
Prestazioni a terzi ed entrate diverse			Fr. 10.000.—
Sussidi, onorari e primi			Fr. 1.000.—
Totale entrate			<u>Fr. 77.000.—</u>

Per le spese di conduzione noi contiamo:

Spesa prato	Fr.	2.350.—	
Spesa avena e orzo	Fr.	400.—	
Spesa colza	Fr.	100.—	
Spesa granoturco	Fr.	650.—	
Spesa cornetti e cipolle	Fr.	1.800.—	
Spesa legumi diversi	Fr.	1.700.—	
Spesa patate	Fr.	5.700.—	
Spesa frumento	Fr.	300.—	
Spesa foraggi concentrati	Fr.	800.—	Fr. 13.800.—
Consumo concimi chimici			Fr. 1.450.—
Diminuzione sementi	Fr.	3.000.—	
Diminuzione fieno	Fr.	1.500.—	Fr. 4.500.—
Svalutazione cavalli	Fr.	300.—	
Svalutazione pollaio	Fr.	400.—	
Svalutazione maiali	Fr.	200.—	Fr. 900.—
Manutenzione macchinari, carri, finimenti, utensili, ecc.	Fr.	2.300.—	
Manutenzione caseggiati	Fr.	2.500.—	Fr. 4.800.—
Ammortamenti sui debiti ipotecari	Fr.	3.400.—	
Interessi ipotecari	Fr.	3.500.—	Fr. 6.900.—
Imposte, tasse e contributi diversi			Fr. 2.000.—
Affitti terreni			Fr. 2.700.—
Spese alpeggiatura			Fr. 400.—
Spese stalla e maniscalco			Fr. 270.—
Spese veterinario			Fr. 150.—
Spese di monta			Fr. 200.—
Assicurazione bestiame	Fr.	550.—	
Assicurazione vita, infortuni, incendi	Fr.	1.200.—	Fr. 1.750.—
Salari, C.C.C.			<u>Fr. 11.700.—</u>
da riportare			Fr. 51.520.—

	riporto	Fr.	51.520.—
Forza elettrica		Fr.	650.—
P.T.T. e cancelleria		Fr.	870.—
Abbonamenti giornali e riviste diverse		Fr.	100.—
Economia domestica		Fr.	7.400.—
Diversi		Fr.	460.—
	Totale uscite	Fr.	<u>61.000.—</u>
Se dal totale delle entrate di	Fr.	77.000.—	
noi leviamo il totale delle uscite di	Fr.	61.000.—	(79%)
otteniamo un reddito <i>netto</i> di	Fr.	<u>16.000.—</u>	

Questo reddito ha richiesto l'investimento dei capitali seguenti:

Attivo:

Stabili	Fr.	68.000.—	
Terreni	Fr.	75.000.—	Fr. 143.000.—
Cassa, c/ch. e debitori			Fr. 11.500.—
Scorte diverse			Fr. 17.900.—
Letame e concimi			Fr. 3.000.—
Semoventi:			
bovini	Fr.	37.000.—	
maiali	Fr.	900.—	
cavalli	Fr.	4.900.—	
galline, ecc.	Fr.	300.—	Fr. 43.100.—
Carri, finimenti, macchinario, pompe, ecc.			Fr. 14.900.—
Impianti fertirrigazione e frigorifero			Fr. 8.000.—
Utensili diversi			Fr. 8.300.—
	Totale		Fr. <u>249.700.—</u>

Passivo:

Debito ipotecario			
alla Banca	Fr.	76.700.—	
Debito ipotecario			
privato	Fr.	24.000.—	Fr. 100.700.—
Debito c/c alla Banca	Fr.	25.000.—	
Creditori diversi	Fr.	2.000.—	Fr. 127.700.—
	Capitale netto		Fr. <u>122.000.—</u>

Questo significa che il capitale investito frutta un interesse del 13% circa.

Azienda C. (Grande):

Questa nostra ultima azienda risulta così composta:

Cereali	17,90 %	
Patate	26,30 %	
Altre tuberose	3,30 %	
Legumi	3,55 %	
Prati artificiali	17,30 %	
Cereali da foraggio	3,65 %	
Piante industriali	0,80 %	72,60 %
Pascoli	5,20 %	
Boschi	20,85 %	98,65 %
Terreno incolto	0,45 %	
Fabbricati e strade	0,90 %	<u>100 %</u>

Detta proprietà è suddivisa in:

a) Fondi propri	99,30 %	
b) Fondi in affitto	0,70 %	<u>100 %</u>

La capacità di produzione risulta la seguente:

Produzione paglia	Fr. 120.—	
Produzione cereali	Fr. 3.200.—	
Produzione patate	Fr. 3.000.—	
Produzione sementi diverse	Fr. 1.445.—	Fr. 7.765.—
Vendita cereali	Fr. 10.165.—	
Vendita paglia	Fr. 190.—	
Vendita patate	Fr. 82.580.—	
Vendita fieno	Fr. 4.165.—	
Vendita legumi	Fr. 8.660.—	Fr. 105.670.—
Reddito legna e boschi		Fr. 6.685.—
Reddito allevamento	Fr. 8.170.—	
Vendita latte	Fr. 11.580.—	Fr. 19.750.—
Reddito cavalli	Fr. 2.625.—	
Reddito maiali	Fr. 22.420.—	
Reddito pollame	Fr. 1.335.—	Fr. 46.130.—
Noleggi ed altri redditi		Fr. 6.050.—
Totale entrate		<u>Fr. 172.300.—</u>

Questo reddito lordo ha richiesto le seguenti spese di conduzione:

Ammortamenti sulle costruzioni	Fr. 4.030.—	
Ammortamenti sulle macchine e attr.	Fr. 11.829.—	
Ammortamenti semoventi	Fr. 7.241.—	Fr. 23.100.—
da riportare		Fr. 23.100.—

	riporto	Fr. 23.100.—
Spese d'esercizio:		
Concimi	Fr. 9.337.—	
Sementi	Fr. 17.303.—	
Altre spese per la coltivazione	Fr. 15.102.—	
Veterinario	Fr. 360.—	
Riparazioni diverse	Fr. 5.082.—	
Imposte	Fr. 3.057.—	
Assicurazioni diverse	Fr. 5.624.—	
Amministrazione	Fr. 3.174.—	
Forza elettrica	Fr. 1.677.—	
Diversi	Fr. 4.981.—	Fr. 65.587.—
Salari		Fr. 60.980.—
Diversi		Fr. 2.633.—
Interesse sui capitali		Fr. 14.700.—
	Totale uscite	Fr. 167.000.—

Se dal reddito lordo ammontante a	Fr. 172.300.—	
leviamo le spese di produzione di	Fr. 167.000.—	(89 ⁰ / ₁₀₀)
arriviamo a trovare una differenza di	Fr. 5.300.—	
che aggiunta agli interessi sui capitali di	Fr. 14.700.—	
ci dà un reddito netto di	Fr. 20.000.—	
pari al 9 ¹ / ₂ % circa del capitale investito.		

Il patrimonio dell'azienda è il seguente:

Attivo:

Capitale terreni	Fr. 177.300.—	
Capitale costruzioni	Fr. 48.400.—	
Capitale piante	Fr. 7.900.—	Fr. 233.600.—
Capitale semoventi:		
bovini	Fr. 23.550.—	
cavalli	Fr. 3.267.—	
maiali	Fr. 9.344.—	
pollame	Fr. 395.—	Fr. 36.556.—
Capitale macchine e attrezzi		Fr. 32.023.—
Capitale scorte		Fr. 35.348.—
Capitali liquidi (cassa, debitori)		Fr. 30.193.—
		Fr. 367.720.—

Passivo:

Debiti ipotecari	Fr. 148.440.—	
Creditori diversi	Fr. 7.280.—	Fr. 155.727.—
	Capitale netto	Fr. 212.000.—

Confrontando ora i dati della nostra inchiesta in merito al reddito probabile del Piano di Magadino colla media della Svizzera, noi arriviamo ai seguenti risultati:

	Reddito lordo per ha.	Spese di conduzione per ha.	Reddito netto per ha.	% sul capitale attivo
P. di M.	2.870.—	2.440.—	430.—	4.5
Svizzera 1945	2.046.—	1.612.—	434.—	4.9

Pur insistendo sul fatto che le cifre ed i risultati da noi ottenuti devono essere solo considerati nel loro valore relativo, per la mancanza, come abbiamo già detto, del materiale necessario, noi crediamo, con questo nostro modesto lavoro, di aver potuto dimostrare che, in via generale, gli ingenti capitali investiti nell'opera di bonifica del Piano, dalla Confederazione e dallo Stato da una parte, dai Comuni, dagli enti diversi e dai privati dall'altra, hanno trovato un impiego redditizio soddisfacente. Questo soprattutto se si considera che una bonifica fondiaria non è valorizzata soltanto dall'aumento della produzione, ma anche da tanti altri fattori sia politici che sociali, i quali possono giustificare l'investimento di capitali nelle miglitorie del patrimonio agricolo nazionale.

Non è questo un principio od una massima esclusiva dei Paesi poveri di terre feconde, ma lo è anche dei Paesi ricchi, i cui Governanti si chinano sulla terra pur di conservarla, di proteggerla e di migliorarla, così come ebbe a dire Federico il Grande che «chi avrà fatto crescere due spighe al posto di una sola, avrà più meritato della Patria, del generale che ha vinto cento battaglie».

Così ora l'organizzazione agricola del Piano continua alacramente. Nel Piano di Magadino si vive ora la vita della valorizzazione agraria e l'opera tutta si avvia verso il suo coronamento, anche se per promuoverlo sono necessitate due guerre.

E così si avvera la massima che dice: «Rendre à la terre ses enfants et rendre à ses enfants la terre qui leur est devenue étrangère».

Possibilità di una razionale amministrazione del Piano

Dal libro da noi già citato del Prof. Bernhard, sulla colonizzazione del Piano di Magadino, prendiamo lo spunto per questa nostra breve descrizione.

Un razionale sistema economico dovrebbe essere alternato con l'allevamento del bestiame, con la cultura dei campi e con un pò di orticoltura.

All'allevamento ed ingrassamento dei suini, come azienda complementare, si dovrebbe aggiungere, nel Piano, anche quello del bestiame

bovino, perchè pensiamo che non vi sia nulla di sfavorevole che possa impedirlo.

Al calore estivo, che è mal sopportato dagli animali, si può rimediare con apposite ed appropriate stalle, quando non si voglia approfittare dell'occasione favorevole, qui nel nostro Cantone, di poter mandare il bestiame in alpeggio sulle vicine montagne, durante il periodo estivo. Per le altre stagioni non dovrebbe mancare il foraggio essendo favorevoli al suo sviluppo le condizioni climatiche. Ogni sforzo che tende a migliorare l'allevamento del bestiame, deve pure essere vantaggioso alle conseguenze del non sufficiente sfruttamento degli alpi.

Insomma, secondo noi, dovrebbe essere possibile un razionale allevamento del bestiame bovino che avesse lo scopo principale della produzione del latte, con quello suppletorio della produzione della carne.

In quanto alla cultura dei campi, vorremmo far rimarcare come in generale si giudichi forse con troppo ottimismo la sua possibilità nel Piano. Non si pensa agli svantaggi delle condizioni climatiche, uno dei quali è dato dalle forti precipitazioni, di cui circa $\frac{1}{3}$ cade proprio nel tempo della maturanza delle biade. Ciò non di meno il Piano si presta alla cultura del mais, previa un'energia estirpazione delle male erbe con una buona concimazione. Lo sviluppo di una razionale ripartizione dei campi con una vera e propria cultura adatta, dovrebbe dare lusinghieri risultati.

L'orticoltura poi, per il fatto che il Piano gode di un clima non certo favorevole come quello delle regioni site in collina, ha arrecato, in generale, diverse disillusioni. Nel Piano la produzione dei legumi primaticci, quelli precisamente che riportano di più, è ostacolata per causa dei geli tardivi ed anche perchè l'estirpazione delle erbe nocive richiederebbe una grave perdita di tempo.

In quanto alla cultura dei legumi tardivi noi non crediamo di poter rivalizzare con le regioni più produttive italiane. Altro problema piuttosto arduo è quello della frutticoltura.

Nei luoghi meglio riparati, nelle adiacenze delle colline si potrebbe tentare, con successo, piantagioni chiuse di meli, mentre per la parte più alta sarebbe meglio adatto il ciliegio. Nella regione di Camorino, per esempio, ha dato buoni risultati la piantagione della fragola.

Se questa nostra breve esposizione sulla possibilità del Piano, è stata motivo di delusione per qualcuno, gli diciamo francamente che non lo è stato per noi. Se abbiamo stabilito, quasi con certezza, che in detto Piano le aziende agricole possono sempre meglio prosperare sviluppando l'allevamento del bestiame per la produzione del latte e della carne e promovendo la campicoltura specie per la coltivazione dei mais, dichiariamo secondo il risultato positivo della nostra inchiesta, che è giustificata sufficientemente l'opera grandiosa della bonifica del Piano di Magadino.

Il demanio agricolo dello Stato in Gudo

Dopo l'inizio dei lavori di bonifica, lo Stato procedeva gradualmente all'acquisto di terreni per una superficie di mq. 824.000 ca. con una spesa totale di circa Fr. 179.100.— i quali costituirono poi l'azienda denominata «demanio agricolo dello Stato in Gudo».

Si trattava, per la maggior parte, di terreni acquitrinosi e boschi cespugliati, soggetti alle periodiche inondazioni delle piene del fiume Ticino ed alle affiorazioni delle acque sotterranee.

I lavori di bonifica agraria avevano inizio nel 1932 su di una zona di prati cespugliati, per passare, in seguito, ai disboscamenti, dissodamenti, spietramenti e livellazioni per la messa in cultura di una rilevante estensione.

Intendimento dello Stato era quello di organizzare a Gudo una grande azienda e coltivazione intensiva, costituente il fulcro tecnico-agricolo del Piano, tale da assolvere una funzione sperimentale e d'insegnamento per le aziende di colonizzazione del Piano e per le aziende rurali del Sopraceneri in genere.

Infatti si può asserire che dal 1935 il demanio di Gudo ha già assolto in parte questa sua funzione sperimentale ed orientativa per gli agricoltori del Piano i quali hanno adottato i moderni sistemi di coltivazione introdotti a Gudo.

In un secondo tempo veniva affrontato il problema del *Penitenziario Cantonale*. Il 21.10.1940 il G.C. sceglieva il demanio statale quale sede del Penitenziario ed autorizzava il C. di S. a far allestire i progetti per la costruzione degli edifici e per l'organizzazione della colonia agricola.

Una Sottocommissione della Gestione praticava in seguito un sopralluogo al demanio per meglio accertarsi della necessità di trasferirlo nel più breve termine possibile in colonia agricola, per controllare la dotazione degli stabilli necessari, per rivederne i progetti ed i preventivi.

Dalla discussione che ne seguiva noi notiamo, tra l'altro, le seguenti risultanze:

a) la valorizzazione del demanio implicava forzatamente una dotazione molto maggiore di quella attuale di bestiame grosso, data la necessità di avere sul posto un quantitativo rilevante di letame;

b) il complesso dei fabbricati rurali previsti si inquadrava perfettamente nel progetto generale della costruzione del nuovo Penitenziario colla relativa colonia agricola.

I progetti ed i preventivi per la casa colonica (Fr. 70.000), lo stallone e annessi (Fr. 239.000) ed il porcile e annessi (Fr. 21.600) venivano poi approvati dalla Commissione di Gestione dopo averli ritornati al C. di S. per l'aggiornamento e ripresentati il 3.8.1945.

Con questo si metteva in esecuzione la prima tappa di tutto il problema penitenziario.

Conclusione

E' uso in ogni azienda, alla fine di ogni anno, di stabilire un bilancio che riveste la forma di un inventario di attività e di realizzazioni.

Se questo bilancio è favorevole, il contadino come l'industriale riprendono il cammino con nuovo ardore; se è invece deficitario, influenza sfavorevolmente il preventivo per l'anno a venire.

L'uomo è fatto così — a meno che non sia temprato nell'acciaio — una disgrazia, un rovescio della situazione lo influenza e lo scoraggia, quando, al contrario, essa dovrebbe produrre il medesimo effetto che una frustata sul vecchio cavallo che lascia indietro il carro.

Noi abbiamo così cercato in questo nostro lavoro di illustrare l'opera svolta nel Piano di Magadino. Abbiamo seguito il suo sviluppo ed abbiamo visto le difficoltà enormi che si sono incontrate per la sua felice realizzazione.

Le risultanze di quest'opera di redenzione della vasta zona del Piano di Magadino, possono essere così riassunte:

1) maggiore impulso e sviluppo dei lavori agricoli con l'impiego redditizio delle macchine.

Siamo però dell'opinione, visto la grandezza media della azienda, che una formazione di cooperative di macchine fra i proprietari di diverse regioni deve trovare maggiore applicazione.

2) aumento della produzione sia delle culture, sia dei semoventi;

3) aumento del valore dei terreni;

4) sempre migliore sfruttamento razionale delle terre;

5) migliore posizione economica del contadino.

Molto quindi si è fatto, ma la via da percorrere permane ancora lunga. Questo progresso lento e faticoso non è dovuto solamente ai lavori di redenzione della terra, alla frammentazione dei terreni, all'accentuata irregolarità delle precipitazioni atmosferiche, ma, dobbiamo sinceramente riconoscerlo, va pure ascritto, in parte considerevole, alla deficienza delle condizioni tecniche per quanto riguarda specialmente l'organizzazione e la condotta razionale dell'azienda in genere.

Necessità primaria è pure quella che i contadini comprendano che si deve produrre non ciò che fa più comodo di coltivare, ma ciò che meglio si adatta alla natura del terreno e che il mercato effettivamente domanda.

Quasi ovunque l'organizzazione cerca di fare qualche progresso per migliorare la produzione, ma ancora troppo poco si preoccupa del collocamento dei prodotti.

La razionalizzazione ed il raggruppamento della produzione, in vista dell'utilizzazione e successivamente della vendita dei prodotti, è necessaria per ottenere un effetto economico vantaggioso.

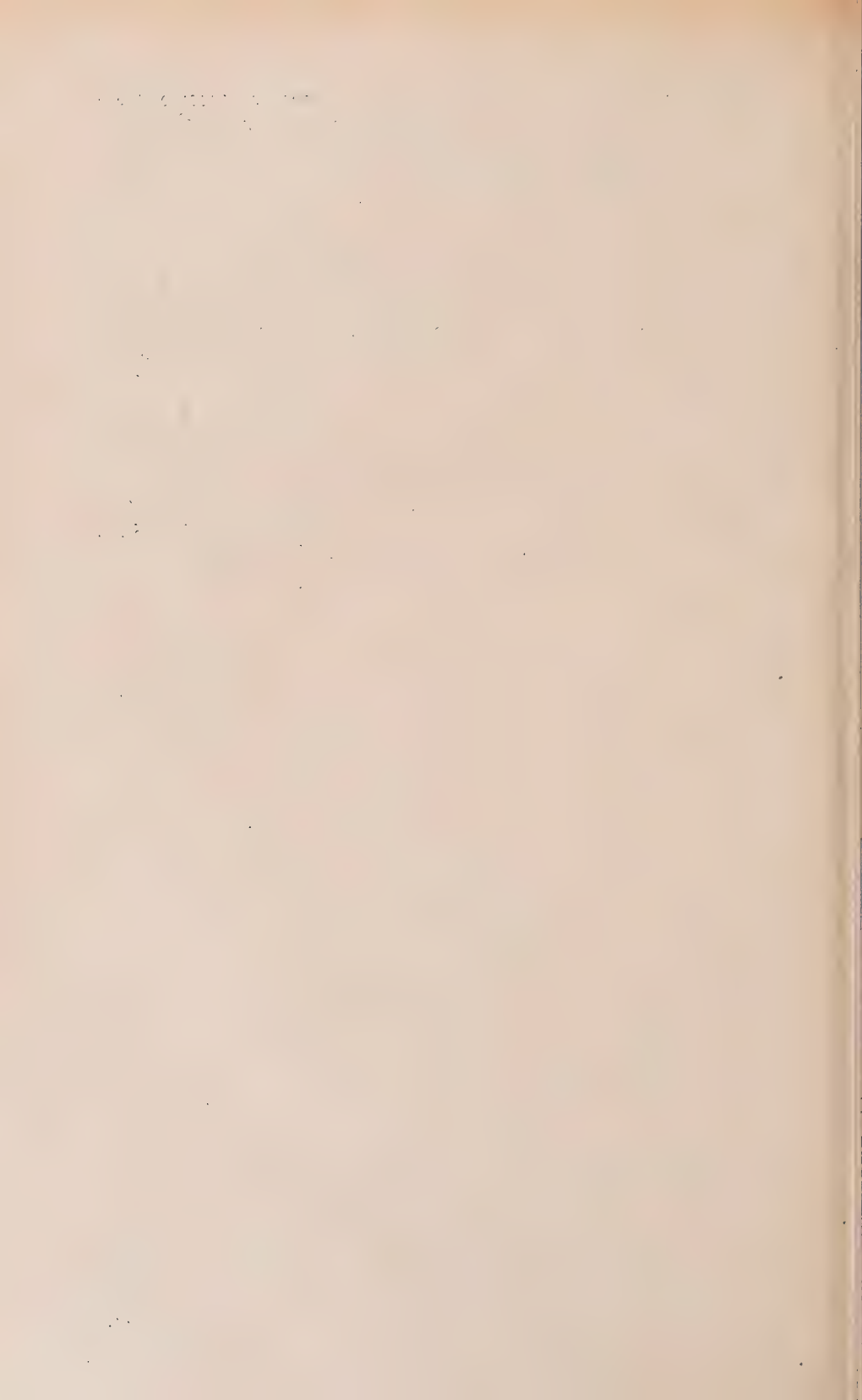
Siamo convinti che ai nostri contadini, in genere, occorre averè più fiducia in sè stessi ed un poco più fiducia anche negli altri.

L'avvenire appartiene agli uomini forti; agli audaci; agli uomini dal cuore saldo e dalle braccia robuste.

Il programma del contadino deve essere: lavoro nella libertà, coraggio, perseveranza e esperienza.

Certo l'avvenire dell'agricoltura e dei suoi lavoratori dipende anche da altri fattori che sono di competenza della comunità e dello Stato. La comunità, cioè noi, le altre classi sociali, i consumatori devono far prova di solidarietà, di comprensione, contribuendo al lavoro e al rapporto di uno sfruttamento agricolo, mediante i nostri incoraggiamenti ed il nostro aiuto materiale e morale. Lo Stato ha altre obbligazioni verso una classe sociale che assicura la vita di un popolo e di una Nazione. Innanzitutto deve fornire all'agricoltura i mezzi di lavorare in condizioni favorevoli, assicurandole la protezione e la libertà tanto necessarie alla sua attività.

Siamo convinti che la sempre maggior rinascita della vita economica del Piano di Magadino, deve essere ora opera prevalentemente, almeno per ciò che concerne le iniziative, dei contadini stessi.



Curriculum vitae

Nacqui a Lugano il 22.12.1916. Frequentai le scuole elementari all'Istituto Elvetico e alle Scuole Comunali di Lugano; le scuole secondarie al Ginnasio Cantonale ed all'Istituto Elvetico a Lugano; proseguì poi gli studi alla Scuola Superiore di Commercio a Neuchâtel. Nel semestre estivo 1937 mi immatricolai all'Università di Zurigo alla Facoltà di Diritto, Sezione Economia Politica.

In ottobre 1943 diedi gli esami scritti e orali.



Bibliografia

- Acerbo e Urbano, ing.:** Progetto e relazione tecnico-agricola circa la bonifica del Piano di Magadino, 1903.
- Anken I.:** Le morcellement des terres et les réunions parcellaires dans le Canton de Genève, Ginevra 1912.
- Baltensberger J.:** Die Besonderheiten der Grundbuchvermessung u. Gütersammenlegung im Kanton Tessin, 1927.
- Bacilieri, ing.:** Il Piano di Magadino, in Atti della Società Elvetica delle Scienze Naturali, 1919-20.
- Baudissin, Graf:** Innere Kolonisation, 1926.
- Bernhard H., Prof. Dr.:** L'écouragement de la colonisation intérieure par la Confédération, Rapporto presentato al DFEP, Lucerna 1921.
Die Kolonisation der Magadinoebene, Zurigo 1925.
Die Magadinoebene, Zurigo 1935.
Dringliche Innenkolonisationsprobleme im Tessin, Zurigo 1938.
- Bertoni A., avv.:** Delle condizioni agrarie nel Cantone Ticino e specialmente nei Distretti Superiori, Lugano 1851.
La possidenza agraria e la sovranità del popolo, Lugano 1859.
- Boletti:** Bonificazione del Piano di Magadino, in La Democrazia, 1853.
- v. Bonstetten K. V.:** Neue Schriften von, Kopenhagen 1800-1.
- Bossi J., ing.:** Granicoltura e agricoltura razionale nel Ticino, 1932.
- Boret V.:** Pour et par la terre, Parigi.
- Boulay A.:** La dispersion des propriétés et les moyens d'y remédier, Nancy 1920.
- Blatter E.:** Die Organisation des Meliorationskredits in der Schweiz, Zurigo 1922.
- Buchenberger A.:** Agrarwesen u. Agrarpolitik, Lipsia 1893, 1914.
- Brenning A.:** Innere Kolonisation, Teubner, Lipsia 1909.
- Brun H.:** Le domaine rural, Parigi 1922.
- Calgari G., Prof. Dr.:** Possibilità dell'agricoltura ticinese, 1939.
Il vero Ticino, Bellinzona 1928.
- Canevascini G.:** Problemi agricoli, Bellinzona 1943.
- Cattaneo C., Prof.:** Saggi di economia rurale, a cura di Enaudi E. 1939.
- Caziot P., ing.:** La terre à la famille paysanne, Parigi 1920.
La crise agrarie et le problème de la colonisation intérieure, Lion 1924.
- Chiccheri A., avv.:** Bonificazione del Piano di Magadino, in La Democrazia 1852.
- Chiccherio:** La bonificazione del Piano di Magadino, in la Democrazia 1853.

- Costanzo C.:** La bonification des terres en Europe, in Bull. mens. Rens. éc. soc., 29, 1938 N.ro 10. 11, 12.
- Dérobert R., Dr.:** Essai sur la crise agraire, Losanna 1940.
- Diserens E., Prof. ing.:** L'état actuel des remaniements parcellaires et leur portée pratique, in Bull. du Bureau des institutions économiques et sociales, IV. année, N.ro 3, 1913.
La rentabilité des améliorations foncières dans le Canton de Vaud, 1923.
Angestrebte u. erreichte Ziele der Güterzusammenlegung, im Besonderen die Ausgestaltung des Wegnetzes, Zurigo 1929.
- Diserens E., Prof. ing., Strüby W., ing. e Biasca L., geom.:** Rapporto tecnico-finanziario annesso al progetto di massima per la bonifica e per il raggruppamento dei terreni nel Piano di Magadino, Bellinzona 1925.
- Dombasle G.:** Annales des Rovilles.
- Donini G., ing.:** La questione agricola del Cantone Ticino, in Wissen u. Leben 1926.
- Ducotterd G.:** Servage ou indépendance du paysan suisse, in Paysan fribourgeois 1936.
- Duprat G. L.:** Sociologie et économie sociale des populations rurales, Bucarest 1930.
- Felvre L.:** La terre et l'évolution humaine, Parigi 1922.
- Fluck H., Dr. ing.:** Beiträge zur Berechnung der Rentabilität der Bodenverbesserung mit besonderer Berücksichtigung der Drainagen u. Güterzusammenlegungen der Schweiz, in Landwirtschaftlichen Jahrbuch der Schweiz 1922.
Il Piano di Magadino, Zurigo 1935.
Das Verfahren zur Durchführung öffentlicher Meliorationen in der Schweiz, Zurigo 1945.
Die Bodenverbesserungspfandrecht der Schweiz, Zurigo 1925.
- Forni F., geom.:** Il raggruppamento dei terreni e le sue conseguenze in rapporto all'agricoltura ed all'impianto del Registro Fondiario, Bellinzona-Lugano 1920.
Problemi ticinesi d'attualità, Bellinzona 1931
Il raggruppamento dei terreni combinato con la misurazione catastale, Bellinzona 1931.
- Fouchier Ch.:** Essai sur l'abandon des campagnes, Poitiers 1914.
- Franscini St.:** Der Kanton Tessin historisch, geographisch u. statistisch geschildert, 1835.
La Svizzera Italiana, Lugano 1837.
Statistica della Svizzera, Lugano 1827.
La Suisse géographique, industrielle et agricole, Berna 1855.
- Fraschina C., ing.:** Relazione sulla sistemazione del fiume Ticino da Biasca al Lago Maggiore, 1866.
- Früh I.:** Géographie de la Suisse, 1937.
- Galli A., Prof.:** La crisi ticinese, Lugano 1926.
Proprietà privata, migliore del suolo e credito agricolo, Bellinzona 1932.
Economia agricola e crisi, 1933.
Gli aiuti all'agricoltura.
Notizie sul Cantone Ticino, Lugano 1937.
- Galli, Dr., avv.:** La proprietà fondiaria con particolare riguardo al raggruppamento dei terreni, Lugano 1933.
Problemi di registro fondiario, Bellinzona 1937.
- Gerber A. M.:** Die Entwicklung der geogr. Darstellung des Tessins bis 1850, Berna 1920.
- Gessner:** Der Boden des untersten Tessintales, Zurigo 1931.
- Girsberger J., ing.:** Die Güterzusammenlegung, Zurigo 1910

- Ghiringhelli P. P.:** Topographisch- statistische Darstellung des Kantons Tessins, in *Helvetischer Almanac für das Jahr 1812*, Zurigo.
- Ghiringhelli:** Diritti sul Piano di Magadino, in *Amico del Popolo* 1847.
- Ghisletta F.:** Problemi vitali dell'agricoltura ticinese, 1938.
- Grand R.:** Le domaine rural stable et organisé, Lione 1922.
- Grégoire P. V.:** Colonisation agricole en Allemagne, Parigi 1938.
- Gruschwitz E.:** Die Innere Kolonisation im Mitteleuropa seit dem Kriege bis 1933, Jena 1936.
- Hainisch M.:** Die Landflucht, Jena 1924.
- Hiltner H.:** Le problème des modes d'exploitation du sol, Lione 1922.
- Howard O., Prof. Dr.:** Landwirtschaft u. Agrarpolitik in der Schweiz, Berlino 1932.
- Ingaranno G.:** La ricomposizione e l'arrotondamento dei fondi rurali frammentati, Milano 1939.
- Jandolo E.:** La bonifica integrale e il progresso della legislazione sulle opere pubbliche, in *Atti R. Accademia dei geografi*, Firenze 1930.
- Kopp M.:** Güterzusammenlegung, Münster 1930.
- Laur E., Prof. Dr.:** Die Berechnung des Ertrages eines landwirtschaftlichen Betriebes, in *Fühlings landwirtschaftlichen Zeitung*, 56 Jhg. qd. 23, Stoccarda 1907.
Grundlagen u. Methoden der Bewertung, Buchhaltung u. Kalkulation in der Landwirtschaft, Berlin 1911.
Economie rurale, 1929.
Le paysan suisse, sa patrie et son oeuvre, Brugg 1939.
- Lavizzari L.:** Escursioni nel Cantone Ticino, Lugano 1860-3.
Il commercio, l'industria e l'agricoltura nel Cantone Ticino, in *Almanacco Ticinese per il 1871*, Bellinzona.
- Lucchini P., ing.:** Sistemazione generale dei fiumi e torrenti del Cantone Ticino, in *Amico del Popolo* 1848.
- Lepori G. F., avv.:** Della sistemazione del Vedeggio e di alcuni provvedimenti più urgenti a miglioramento della patria agricoltura.
- Lutz E.:** Die Güterzusammenlegung in der deutschen Schweiz, Zurigo 1909.
- Marengi:** La funzione sociale della proprietà ed il sovrappiù frazionamento della terra, Piacenza 1906.
- Martinoli G., ing.:** La correzione del fiume Ticino dal Riale di Sementina al Lago Maggiore, Einsiedeln 1896.
- Martinoli S., ing.:** Relazione sull'ultimo progetto di sistemazione del fiume Ticino fra Bellinzona ed il Lago Maggiore, 1885.
- Maurer J., Billwiller R. jr., Hess Ch.:** Das Klima der Schweiz, 1910.
- Mazzuchelli G., ing. agr.:** Il Demanio di Gudo, 1941.
- Montehrétién A. de:** Traité d'économie politique, 1615, 1889.
- Motta E.:** Saggio di una bibliografia agricolo-forestale del Cantone Ticino, Lugano 1887.
- Müller H.:** Les améliorations des biens-fonds et les remaniements parcellaires, Parigi 1901.
Le morcellement des domaines ruraux et les réunions territoriales, Parigi 1909.
- Naef E.:** Die Wirtschaftlichkeit von Güterzusammenlegung mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse im Kanton Zürich, Zurigo 1929.
- Philippovich E., Prof.:** Grundriss der Polotische Oekonomie, 17. ed. 1922.
- Piller J.:** La colonisation intérieure, Friburgo 1938.
- Pini A., avv.:** Ogni terra è pane, N. S.E. 11-12 1940.
- Poisson A.:** Du remembrement de la propriété dans les pays germaniques.
- Ramser E., Prof., Schnyder A., Tanner E.:** Landwirtschaftliches Meliorationswesen, Berna 1943.

- Remiddi E.:** Memorie storiche e tecniche sulla bonifica delle Paludi Pontine, Roma 1911.
- Riedmatten L. de:** Du morcellement de la propriété du Canton du Valais et des moyens de le combattre, Berna 1910.
- Roscher W.:** Nationalökonomik des Ackerbaues, Stoccarda 1867.
- Schinz R.:** Beiträge zur nähern Kenntnisse des Schweizerlandes, Zürich 1783-86.
- Schlitte Br.:** Die Zusammenlegung der Grundstücke in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung u. Durchführung, Lipsia 1886.
- Schüler T.:** Bericht über die Kulturtechnische Arbeiten im Kanton St. Gallen in den Jahren 1884 bis u. mit 1906, Berna 1907.
- Schnyder C.:** Le morcellement des biensfonds en Valais et les moyens de le combattre, Sion 1918.
- Sering M.:** Deutsche Agrarpolitik auf geschichtlicher u. landeskundlicher Grundlage, Lipsia 1934.
- Serpieri A.:** La politica agraria in Italia; Piacenza 1925.
- Stampa Uir.:** Die Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke im Kanton Graubünden in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung u. Durchführung, Coira 1915.
- Strüby A., ing.:** Das Bodenverbesserungswesen der Schweiz, in Landw. Jahrbuch der Schweiz, 1922.
- Tassinari G.:** Frammentazione e ricomposizione dei fondi rurali, Firenze 1922.
 Un problema da affrontare: la ricomposizione dei fondi frammentati, in Giornale di agricoltura della Domenica 1924.
 Il riordinamento della proprietà terriera e le riunioni parcellari, in Problemi Italiani, fasc. 3, Roma 1923.
- Tommasi di Vignano G.:** Distribuzione della proprietà e grandezza dell'impresa nell'agricoltura italiana, Roma 1938.
- Tscherkinsky M.:** Le développement de la petite propriété dans les pays du nord de l'Europe et en Suisse, in Bull. mens. Rens. éc. soc. 31, 1940 Nro 12.
- Vandervelde E.:** L'exode rurale et le retour aux champs, Parigi 1910.
- Vandervryckt:** Le remembrement parmi les améliorations foncières rurales, Parigi 1936.
- Virgili:** Il problema agricolo e l'avvenire sociale, Salerno 1900.
- Vöchting Fr.:** Die Binnenkolonisation in Italien, 1926.
- Waurin L.:** L'avenir des campagnes, Ginevra 1909.

Altre pubblicazioni

Annuario statistico della Svizzera.

Annuario statistico del Cantone Ticino.

Associazione Svizzera per la colonizzazione interna e per l'economia agricola industriale, Zurigo:

- N.ro 2: Innenkolonisation der Schweiz
- „ 5: Innenkolonisation im Kanton Zürich.
- „ 8: Stellung der Landwirtschaft zur Innenkolonisation.
- „ 9: Förderung der Innenkolonisation durch den Bund.
- „ 10: Stellung der Innenkolonisation zur Auswanderungsfrage.
- „ 13: Anhang: 1) Aus der Praxis der Innenkolonisation.
2) Stellung des Kleinbauers zur Innenkolonisation.
- „ 23: Die Kolonisation der Magadinoebene (Bernhard).
- „ 50: Il Piano di Magadino (Bernhard e Fluck).
- „ 51: Innenkolonisation u. Auswanderung.
- „ 61: Dringliche Innenkolonisation im Tessin (Bernhard).

Atti della Società Ticinese d'Utilità Pubblica, 1853 s.

Atti del G.C. dal 1853 in poi.

Atto della Commissione dell'Ex-Contado del Distretto di Bellinzona (27.7. 1879).

Bollettino storico 1928

Convenzione della Camera Economica dell'Ex-Contado, 18.7.1813.

Convenzioni della Banca Cantonale Ticinese con il Consorzio per la correzione del fiume Ticino.

Circolari C.F. ai Cantoni.

Decreti federali concernenti la correzione del Ticino, bonifica e colonizzazione del Piano di Magadino.

Decreti cantonali concernenti la correzione del Ticino, bonifica e colonizzazione del Piano di Magadino.

DFEP: Les améliorations foncières de la Suisse.

DCA: Contoresi annuali.

Handwörterbuch des Staatswissenschaft III. e IV ed., Jena.

Handbuch des schweizerischen Volkswirtschaft, Berna 1939.

Lavori di statistica del Segretariato Agricolo Svizzero, Brugg:

Recherches sur la rentabilité de l'agriculture suisse.

Statistiques et évaluations agricoles,

Leggi federali che interessano l'opera del Piano di Magadino.

Leggi cantonali che interessano l'opera del Piano di Magadino.

Massnahmen des Bundes zur Förderung der Landwirtschaft.

Memoria del Municipio di Cadenazzo al C. di C., 18.7.1864.

Memoria dell'ing. Carbonazzi, 1847.

Memoriale dei Negozianti di Bellinzona al Direttorio Elvetico, 1798.

Messaggi federali e cantonali.

Ministero dell'agricoltura e delle foreste: I progressi dell'agricoltura in regime fascista, Roma 1934.

Mittl. G.S.L. 1914 N.ro 3; 1918 N.ro 1.

Nuova Società Elvetica: N.ro 1/2: Il Ticino, 1925.

Progetti di dettaglio e di massima.

Progetto di legge federale sul miglioramento del suolo del 15.5.1946.

Pubblicazione del Segretariato Agricolo Svizzero, Brugg:

N.ro 123: Le rivendicazioni di carattere economico ed economico-politiche dell'agricoltura ticinese, 1939.

Publicazioni dell'Ufficio federale di statistica:

Superficie della Svizzera
Censimento del bestiame.
Censimento delle aziende.
Censimento delle culture.
Censimento della popolazione.

Quotidiani diversi

- Raccolta delle prescrizioni sull'incremento della campicoltura, Bellinzona.
Raccolta delle leggi e dei regolamenti in vigore nel Cantone Ticino in materia di R.T., Bellinzona.
Rapporto della Commissione di verifica. 1.9.1922.
Rapporto Martinoli-Mariotti, 4.5.1923.
Rapporto al C. di S. della Commissione Superiore di II. istanza per la evasione dei ricorsi contro le decisioni di I. istanza del R.T. e colonizzazione, 1941.
Rapporti della Delegazione Consortile Centrale sull'amministrazione del Consorzio per la correzione del fiume Ticino dalla Moesa al Lago Maggiore, anni 1889-1945.
Rapporti del Segretariato della F.O.F.T.
Rapporto sull'andamento dei lavori di progetto e conseguente raggruppamento terreni e colonizzazione del P. di M., Locarno 1940.
Rapporto v. Steiger — A. Strüby, 17.10.1925.
Referto peritale al C. di S. del Collegio Peritale per l'evasione dei ricorsi contro il nuovo riparto di raggruppamento e colonizzazione, Locarno-Bellinzona 1939.
Relazioni della Centrale Cantonale del grano e della campicoltura.
Rendiconti del Consorzio per la bonifica, raggruppamento e colonizzazione del P. di M., anni 1929-1945.
Rivendicazioni Ticinesi (1925) e le nuove Rivendicazioni Ticinesi (1938).
Risoluzioni cantionali inerenti il Piano di Magadino.
Società delle Nazioni: Conferenza europea della vita rurale 1939: Doc. 6: La bonification des terres en Europe.
Società Svizzera degli Ingegneri e Architetti in occasione XLIII assemblea generale nel Ticino: Bellezze naturali e artistiche del Cantone Ticino, 1909.

Abbreviazioni

- A.F.: Assemblea Federale
B.P.M.: Bonifica Piano di Magadino
C.C.S.: Codice Civile Svizzero
C. di S.: Consiglio di Stato
C.F.: Consiglio Federale
C.O.: Codice delle Obbligazioni
D.C.A.: Dipartimento Cantonale Agricoltura
D.C.P.C.: Dipartimento cantonale pubbliche costruzioni
D.F.A.: Divisione federale dell'agricoltura
D.F.E.P.: Dipartimento federale economia pubblica
D.F.F.: Dipartimento federale delle finanze
G.S.L.: Gesellschaft Schweiz. Landwirte
L.O.C.: Legge organica comunale
P. di M.: Piano di Magadino
p.m.: pertica metrica
R.F.: Registro fondiario
R.T.: Raggruppamento terreni



PRIMA DELLA BONIFICA

Al momento delle inondazioni il Piano veniva completamente allagato e la presenza delle paludi impediva quasi ogni cultura.



DOPO LA BONIFICA

La medesima zona, dopo la bonifica, si presta alle più svariate culture, perchè inondazioni periodiche e paludi sono ormai scomparse. Il paesaggio ha mutato completamente di aspetto.



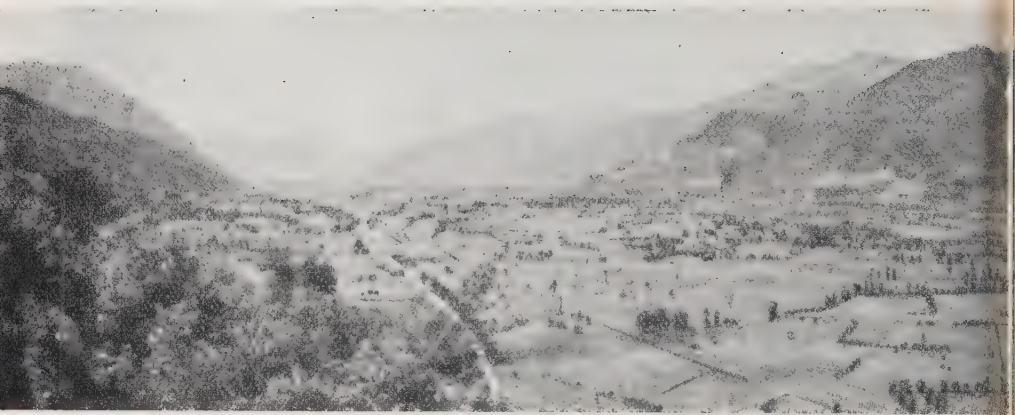
PRIMA DELLA BONIFICA

Terreni a motivo delle inondazioni periodiche erano trasformati in liscodi e rare erano le culture e le case coloniche che rompevano la monotonia del paesaggio.



DOPO LA BONIFICA

Ora le culture occupano tutta la superficie bonificata e un po' ovunque sorgono le fattorie.



PIANO DI MAGADINO

Una veduta presa nel 1930 prima dei lavori di bonifica e raggruppamento.



Una parte del Piano di Magadino bonificato e raggruppato.



Andamento del fiume Ticino dalla Sementina al Lago Maggiore nei primi anni della correzione.



Parte inferiore della convezione, vista da Magadino, 1895



Casa colonica a Locarno.

Costruzione: anni 1941-42

Casa colonica: cucina, 5 camere, mansarda, servizi.

Stalla: 10 capi grossi, fienile, 2 cavalli, porcile, pollaio.



Un altro tipo di casa colonica del Piano di Magadino.



Casa colonica a Cadenazzo.

Costruzione: anni 1941 - 42

Casa colonica: cucina, retro, 5 camere e servizi

Stalla: 8 capi grossi, 2 cavalli, fienile, porcile, pollaio.



Casa colonica a St. Antonino

Superficie: ettari 12,3

Costruzione: 1942

Casa colonica: cucina e 5 camere con servizi.

Stalla: 26 capi grossi e 2 cavalli. Fienile e silos.



Veluta generale della corrente del fiume Ticino dalla Sementina al Lago Maggiore, 1946.

